

LEANDRO KRUSZIELSKI

**PREDITORES NEUROPSICOLÓGICOS NA
COMPREENSÃO LEITORA EM HISTÓRIAS EM QUADRINHOS**

CURITIBA

2014

LEANDRO KRUSZIELSKI

**PREDITORES NEUROPSICOLÓGICOS NA
COMPREENSÃO LEITORA EM HISTÓRIAS EM QUADRINHOS**

Tese apresenta ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sandra Regina Kirchner Guimarães

CURITIBA

2014

Catalogação na publicação
Fernanda Emanoéla Nogueira – CRB 9/1607
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação - UFPR

Kruszielski, Leandro

Preditores neuropsicológicos na compreensão leitora em histórias em quadrinhos / Leandro Kruszielski – Curitiba, 2014.
135 f.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sandra Regina Kirchner Guimarães
Tese (Doutorado em Educação) – Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná.

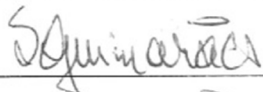
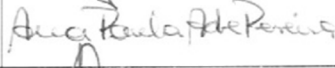
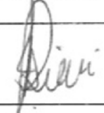


1. Compreensão na leitura . 2. Histórias em quadrinhos. 3. Leitura - Ensino fundamental - Curitiba (PR). 4. Neuropsicologia. I. Título.

CDD 372.4

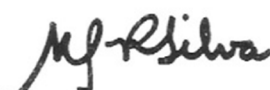
PARECER

Defesa de Tese de **LEANDRO KRUSZIELSKI** para obtenção do Título de DOUTOR EM EDUCAÇÃO. As abaixo assinadas: DR^a SANDRA REGINA KIRCHNER GUIMARÃES (Presidenta), DR^a ANA PAULA ALMEIDA DE PEREIRA, DR^a TATIANA IZABEL JAWORSKI DE SÁ RIECHI, DR^a ALINA GALVAO SPINILLO e DR^a JERUSA FUMAGALLI DE SALLES (On-Line) (Membros Titulares) arguíram, nesta data, o candidato acima citado, o qual apresentou a seguinte Tese: "**PREDITORES NEUROPSICOLÓGICOS NA COMPREENSÃO LEITORA EM HISTÓRIAS EM QUADRINHOS**".

Procedida a arguição, segundo o Protocolo aprovado pelo Colegiado, a Banca é de Parecer que o candidato está apto ao Título de DOUTOR EM EDUCAÇÃO, tendo merecido as apreciações abaixo:

BANCA	ASSINATURA	APRECIAÇÃO
DR ^a SANDRA REGINA KIRCHNER GUIMARÃES		Aprovado
DR ^a ANA PAULA ALMEIDA DE PEREIRA		Aprovado
DR ^a TATIANA IZABEL JAWORSKI DE SÁ RIECHI		APROVADO
DR ^a ALINA GALVAO SPINILLO		APROVADO
DR ^a JERUSA FUMAGALLI DE SALLES (On-Line)		Aprovado

Curitiba, 28 de março de 2014.



Profª Drª Monica Ribeiro da Silva
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação

Profª. Dra. Monica Ribeiro da Silva
Coordenadora do Programa de
Pós-Graduação em Educação
Matrícula: 125750



Para Marina e Júlia, que chegaram no início desta tese

E para José e Lúcia, que partiram em seu final

AGRADECIMENTOS

Embora esteja apenas meu nome gravado como autor na capa deste trabalho (e seja este o trabalho que deixará das mais fortes e indeléveis marcas em minha carreira acadêmica e profissional), esta tese está longe de ser resultado de um esforço pessoal exclusivo. Ao contrário, representa uma construção coletiva de várias pessoas e instituições a quem devo a minha mais sincera e profunda gratidão:

À minha orientadora, professora Sandra Regina Kirchner Guimarães, pela generosidade em acolher o tema de pesquisa e pela confiança e apoio em todo o seu desenvolvimento;

À CAPES, pela bolsa concedida na etapa final do doutorado;

Às professoras Ana Paula Almeida de Pereira e Tatiana Izabele Jaworski de Sá Riechi, que têm contribuído de maneira incontestada, cada qual com sua maneira, na minha contínua formação como (neuro)psicólogo desde os idos tempos da graduação;

Às professoras Alina Galvão Spinillo e Jerusa Fumagalli de Salles pela honra de contá-las participando nas bancas de Qualificação e Defesa, pelas contribuições na Qualificação e, adicionalmente para a professora Alina, pelas contribuições no Colégio Doutoral do XXXIV Congresso Interamericano de Psicologia em Brasília;

À Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Curitiba, às diretoras, coordenadoras e professoras das escolas participantes, que tão prontamente aceitaram colaborar com esta pesquisa e tornar mais próximo o laço entre a Academia e o Chão da Escola;

Aos meus ex-alunos de Psicologia da Faculdade Dom Bosco e assistentes de pesquisa Altair Meireles de Oliveira Monteiro, Débora Cristini Lopes Machado dos Santos, Edilene Aparecida Falavinha de Oliveira, Elayne Santos Silva, Everton Moraes, Flávia Dias Barreto, Mélanie Rodrigues, Melissa Layla Garcia de Lima, Odiceia Faville Meneguel, Tiago dos Santos Bara, Valdilene Lopes dos Santos, Viviane Bayer Mença e Wander Campanha que prestaram imensurável auxílio na aplicação coletiva e individual dos instrumentos;

Às crianças que compuseram a amostra de pesquisa e aos seus pais, pela confiança depositada e pela disponibilidade de seu precioso tempo escolar;

Aos funcionários do PPGE, na pessoa de Patrícia Bianchi Soares Kussaba, que sempre foram solícitos e, por vezes, bastante empenhados, na resolução dos problemas burocráticos que surgiram;

Aos meus colegas de doutorado, nas pessoas de Mônica Dorrenbach Luna e Neyre Correia da Silva, por compartilharem dos prazeres, angústias esperanças e desesperos que estão atrelados ao processo de uma pós-graduação *stricto sensu*;

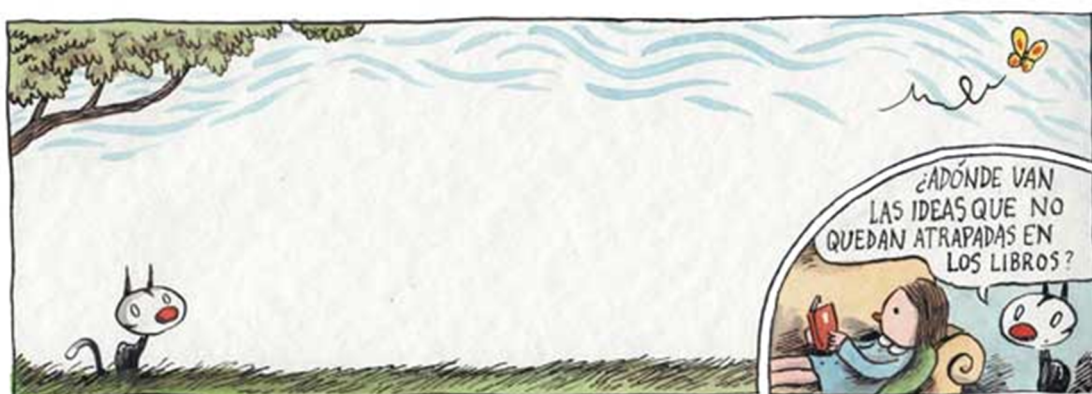
À Lia Lenati, pela força no *Abstract*.

Ao meu pai, José Antônio Kruszielski, que nunca deixou faltar nenhum livro em minha mão e minha mãe, Júlia Kruszielski, que me ensinou a “ler gibi” antes mesmo que tivesse aprendido a ler;

Ao meu irmão Luiz Fernando Kruszielski que, mesmo tendo começado a estudar depois, se tornou doutor antes e mostrou o quão longe (literalmente) é possível ir;

E, de modo mais importante, à minha esposa Adriana Marcelino de Sousa que apoiou e tornou possível este projeto do início ao fim e de quem posso me orgulhar de ter dividido, junto com as nossas gêmeas, os até agora melhores e mais difíceis momentos da vida....

Foi um enorme privilégio poder contar com todos vocês. Valeu!



Por Liniers. <http://macanudo.com.ar/2014-02-06>

RESUMO

A utilização de Histórias em Quadrinhos pode ser um importante recurso didático, mas há uma ausência na literatura da descrição completa do funcionamento neuropsicológico subjacente a ele e de evidências empíricas que relacionem este gênero com a Compreensão Leitora. O objetivo desta pesquisa é investigar quais as funções neuropsicológicas preditoras da Compreensão Leitora de Histórias em Quadrinhos em comparação a Compreensão Leitora em textos narrativos. A amostra da pesquisa foi de 78 alunos de quarto e quinto anos do Ensino Fundamental de duas escolas municipais da cidade de Curitiba (PR). Os participantes responderam coletivamente em sala de aula a quatro instrumentos de avaliação da Compreensão Leitora e individualmente a 8 instrumentos de avaliação de possíveis preditores da Compreensão Leitora. Os instrumentos de avaliação de Compreensão Leitora foram compostos de textos narrativos e Histórias em Quadrinhos retirados de livros didáticos de Língua Portuguesa de 4º ou 5º ano do Ensino Fundamental submetidos a adaptações da técnica Cloze em que palavras, frases ou quadrinhos eram substituídos por lacunas. Os instrumentos utilizados para avaliar os possíveis preditores neuropsicológicos da Compreensão Leitora foram: Fluência Semântica, Fluência Fonológica (FAS), Dígitos (Ordem Direta), Dígitos (Ordem Inversa), Cubos de Corsi (Ordem Direta), Cubos de Corsi (Ordem Inversa), Vocabulário (WISC-III), Teste de Vocabulário de Figuras USP, Nomeação Seriada Rápida de Figuras, Letras, Dígitos e Cores. De acordo com os dados coletados, 88% da amostra foi classificada como Maus Compreendedores de texto narrativo e 78,5% da amostra foi classificada como Maus Compreendedores de Histórias em Quadrinhos. Bons e Maus Compreendedores mantiveram um nível de desempenho de Compreensão Leitora correspondente a esta classificação tanto em textos narrativos quanto em Histórias em Quadrinhos. Alunos do 5º ano mostraram um desempenho significativamente maior que alunos do 4º ano em tarefas de Compreensão Leitora e no desempenho nas tarefas: Teste de Vocabulário por Figuras USP, Nomeação Seriada Rápida de Dígitos, Figuras e Letras. Os preditores para a Compreensão Leitora de texto narrativo foram o desempenho na Nomeação Seriada Rápida de Letras e o desempenho no Teste de Vocabulário por Figuras USP. Já os preditores para a Compreensão Leitora de Histórias em Quadrinhos foram o desempenho na Nomeação Seriada Rápida de Letras, o desempenho no Teste de Vocabulário por Figuras USP e desempenho na ordem inversa do subteste Dígitos. Conclui-se que os preditores da compreensão leitora de HQ não são exatamente os mesmos da compreensão leitora de textos narrativos, dado o aspecto executivo da memória de trabalho que parece ser mais exigido na leitura de HQ's para que possa haver a integração entre informações verbais e viso-espaciais. Sugere-se uma maior utilização deste gênero no Ensino Fundamental e do ensino de estratégias de leitura de HQ's que destaque a função executiva para integrar as informações fonológicas e visuais do gênero, criando um fluxo narrativo contínuo.

Palavras-chave: Leitura, Compreensão Neuropsicologia. Histórias em Quadrinhos. Memória de Trabalho.

ABSTRACT

The use of comic books can be an important teaching resource. However, the literature lacks the complete description of the underlying neuropsychological behaviour and empirical evidence relating this genre to the reading comprehension. The aim of this research is to investigate what are the neuropsychological predictor functions of the reading comprehension of comic books compared to the reading comprehension of narrative text. The performance of 78 students from the 4th and 5th year of elementary school, from two public schools from Curitiba (PR), was analyzed for the development of this study. The participants were submitted collectively to four reading comprehension assessment tools in the classroom, and individually to 8 possible predictors of the reading comprehension assessment tools. The reading comprehension assessment tools included narrative text and comics extracted from the 4th or 5th elementary school year Portuguese language textbooks, which underwent adaptations from the Cloze technique, where words, sentences or panels were replaced by gaps. The tools used to assess possible reading comprehension neuropsychological predictors were: Animal naming, Phonemic Verbal Fluency (FAS), Forward Digit Span, Backward Digit Span, Forward Corsi Blocks, Backward Corsi Blocks, WISC III Vocabulary subtest, auditory vocabulary test TVFUSP and Rapid Serial Naming of Objects, Letters, Numbers and Colors. According to the collected data, 88% of the sample were considered poor comprehenders of narrative text and 78.5 % of the sample were classified as poor comprehenders of comics. Both good and poor comprehenders kept a performance level of reading comprehension corresponding to this classification on narrative text and on comics. 5th year students showed a significant higher performance than 4th year students in reading comprehension tasks and in the performance of the tasks: auditory vocabulary test TVFUSP and Rapid Serial Naming of Numbers, Letters and Objects. The predictors for the reading comprehension of narrative text were the performance on the Rapid Serial Naming of Letters and the performance on the auditory vocabulary test TVFUSP. The predictors for the reading comprehension of comic books were the performance on the Rapid Serial Naming of Letters, the auditory vocabulary test TVFUSP and the Backward Digit Span. In conclusion, the predictors of the reading comprehension of comic books are not exactly the same as the predictors of the reading comprehension of narrative text, given the executive aspect of the working memory, which seems to be more demanded during the reading of comic books, so that there may happen the integration of verbal and visuospatial information. It is therefore suggested a wider use of this genre in the elementary school and the teaching of comic books reading strategies that stresses the executive function to integrate the phonological and visual informations of the genre, in order to create a continuous narrative flow.

Key-words: Reading, Neuropsychological Comprehension, Comic Books, Working Memory.

LISTAS DE FIGURAS

FIGURA 2.1 -	DIAGRAMA DOS NÍVEIS DE PROCESSAMENTO DA COMPREENSÃO TEXTUAL SEGUNDO INTERPRETAÇÃO DO AUTOR AO MODELO DE CONSTRUÇÃO-INTEGRAÇÃO DE KINTSCH E VAN DIJK (1978).....	9
FIGURA 2.2 -	FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA DE ARTIGOS PUBLICADOS POR ANO DE PUBLICAÇÃO.....	24
FIGURA 2.3 -	PORCENTAGEM DE NÍVEL EDUCACIONAL DAS AMOSTRAS.....	26
FIGURA 2.4 -	PORCENTAGEM DAS NATUREZA DAS INSTITUIÇÕES EDUCACIONAIS DAS AMOSTRAS.....	27
FIGURA 2.5 -	PORCENTAGEM DOS ESTADOS EM QUE FORAM COLETADAS AS AMOSTRAS.....	27
FIGURA 2.6 -	PORCENTAGEM DOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA A INVESTIGAÇÃO DA COMPREENSÃO LEITORA.....	28
FIGURA 2.7 -	FIGURAS ISOLADAS E FIGURAS SEQUENCIADAS.....	31
FIGURA 2.8 -	FLUXO DE AÇÃO EM QUADRINHOS SEQUENCIAIS E EM UM ÚNICO QUADRINHO.....	32
FIGURA 2.9 -	COMBINAÇÕES ENTRE PALAVRAS E IMAGENS EM QUADRINHOS.....	35
FIGURA 2.10 -	ELEMENTOS GRÁFICOS EM HQ'S.....	38
FIGURA 2.11 -	SEQUÊNCIA DE IMAGENS QUE VERIFICARAM A CONTRIBUIÇÃO DA RELAÇÃO SEMÂNTICA E ESTRUTURA NARRATIVA.....	39
FIGURA 3.1 -	COMBINAÇÕES ALEATÓRIAS PARA A APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS INDIVIDUAIS.....	49
FIGURA 4.1 -	<i>BOXPLOT</i> DA DISTRIBUIÇÃO DA PONTUAÇÃO BRUTA DE “AS SOMBRAS DA VIDA” DE BONS E MAUS COMPREENDEDORES DE “O CAVALO E O CAVALEIRO”.....	57
FIGURA 4.2 -	<i>BOXPLOT</i> DA DISTRIBUIÇÃO DA PONTUAÇÃO BRUTA DE “O CAVALO E O CAVALEIRO” DE BONS E MAUS COMPREENDEDORES DE “AS SOMBRAS DA VIDA”.....	58
FIGURA 4.3 -	MODELO DE REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA PARA O DESEMPENHO NO INSTRUMENTO “O CAVALO E O CAVALEIRO” TENDO COMO PREDITORES O DESEMPENHO NAS TAREFAS TESTE DE VOCABULÁRIO POR FIGURAS USP E NOMEÇÃO SERIADA RÁPIDA DE LETRAS.....	66
FIGURA 4.4 -	MODELO DE REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA PARA O DESEMPENHO NO INSTRUMENTO “AS SOMBRAS DA VIDA” TENDO COMO PREDITORES O DESEMPENHO NAS TAREFAS NOMEÇÃO SERIADA RÁPIDA DE LETRAS, TESTE DE VOCABULÁRIO POR FIGURAS USP E ORDEM INVERSA DE DÍGITOS.....	67

LISTA DE TABELAS

TABELA 2.1 –	VARIAÇÕES DA TÉCNICA TRADICIONAL DE CLOZE.....	20
TABELA 2.2 –	ESTUDOS ENVOLVENDO A AVALIAÇÃO DA COMPREENSÃO LEITORA DE 2000 A 2010.....	23
TABELA 2.3 –	COMPARAÇÃO DE DIVERSOS COMPORTAMENTOS HUMANOS E ARQUITETURA COGNITIVA SUBJACENTE...	37
TABELA 3.1 –	FREQUÊNCIA E PORCENTAGEM DA APLICAÇÃO DAS ORDENS DE COMBINAÇÕES ALEATÓRIAS.....	52
TABELA 4.1 –	DISTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA SEGUNDO ESCOLA E ESCOLARIDADE (FREQUÊNCIA E PORCENTAGEM).....	52
TABELA 4.2 –	ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS ESCORES OBTIDOS PELOS PARTICIPANTES NOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGAÇÃO DAS VARIÁVEIS PREDITORAS DA COMPREENSÃO LEITORA.....	53
TABELA 4.3 –	ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS (FREQUÊNCIAS E PORCENTAGENS) DOS ESCORES BRUTOS OBTIDOS PELOS PARTICIPANTES NOS INSTRUMENTOS DE COMPREENSÃO LEITORA.....	56
TABELA 4.4 –	FREQUÊNCIA E PERCENTUAL DE ACERTOS DE ACORDO COM O NÍVEL DE COMPREENSÃO LEITORA PARA OS INSTRUMENTOS “O CAVALO E O CAVALEIRO” E “AS SOMBRAS DA VIDA”.....	56
TABELA 4.5 –	CARACTERIZAÇÃO E COMPARAÇÃO INTERGRUPAL DOS RESULTADOS BRUTOS NOS INSTRUMENTOS “O CAVALO E O CAVALEIRO” E “AS SOMBRAS DA VIDA” A PARTIR DA CLASSIFICAÇÃO DE CL NO INSTRUMENTO “O CAVALO E O CAVALEIRO”.....	56
TABELA 4.6 –	CARACTERIZAÇÃO E COMPARAÇÃO INTERGRUPAL DOS RESULTADOS BRUTOS NOS INSTRUMENTOS “O CAVALO E O CAVALEIRO” E “AS SOMBRAS DA VIDA” A PARTIR DA CLASSIFICAÇÃO DE CL NO INSTRUMENTO “AS SOMBRAS DA VIDA”.....	58
TABELA 4.7 –	CARACTERIZAÇÃO E COMPARAÇÃO INTERGRUPAL DOS RESULTADOS BRUTOS NOS INSTRUMENTOS NEUROPSICOLÓGICOS A PARTIR DA CLASSIFICAÇÃO DE CL NO INSTRUMENTO “O CAVALO E O CAVALEIRO”.....	59
TABELA 4.8 –	CARACTERIZAÇÃO E COMPARAÇÃO INTERGRUPAL DOS RESULTADOS BRUTOS NOS INSTRUMENTOS NEUROPSICOLÓGICOS A PARTIR DA CLASSIFICAÇÃO DE CL NO INSTRUMENTO “AS SOMBRAS DA VIDA”.....	60

TABELA 4.9 – TESTE DE DIFERENÇA DE MÉDIAS DOS PARTICIPANTES NOS INSTRUMENTOS DE CL NOS POSSÍVEIS PREDITORES DA CL, EM FUNÇÃO DA ESCOLARIDADE.....	61
TABELA 4.10 – MATRIZ DE CORRELAÇÕES ENTRE OS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA CL.....	62
TABELA 4.11 – MATRIZ DE CORRELAÇÕES ENTRE O DESEMPENHO DOS PARTICIPANTES NOS INSTRUMENTOS DE POSSÍVEIS PREDITORES DE CL.....	63
TABELA 4.12 – MATRIZ DE CORRELAÇÕES ENTRE O DESEMPENHO DOS PARTICIPANTES NO RAVEN, NOS INSTRUMENTOS DE POSSÍVEIS PREDITORES DE CL E NOS INSTRUMENTOS DE CL.....	64
TABELA 4.13 – MODELOS DE REGRESSÃO MÚLTIPLA LINEAR PARA DESEMPENHO NOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA CL.....	66

LISTAS DE ABREVIATURAS

ANIMAIS	- Teste de Fluência Semântica categoria Animais
CL	- Compreensão Leitora
CF	- Consciência Fonológica
CORSI	- Cubos de Corsi
DÍGITOS	- Subteste Dígitos do WISC
dp	- Desvio-padrão
FAS	- Teste de Fluência Fonológica FAS
HQ	- História em Quadrinhos
HQ's	- Histórias em Quadrinhos
NSR	- Nomeação Seriada Rápida
m	- Média
MT	- Memória de Trabalho
n	- Tamanho amostral
p	- Valor p
OD	- Ordem direta
OI	- Ordem inversa
TVFUSP	- Teste Vocabulário por Figuras USP
VOC	- Subteste Vocabulário do WISC
WISC	- Escala de Inteligência Weschler para Crianças

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 APRESENTAÇÃO	1
1.2 JUSTIFICATIVA E APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA	1
1.3 HIPÓTESES	4
1.4 OBJETIVOS	4
1.4.1 Objetivo Geral	4
1.4.2 Objetivos Específicos	5
2. REFERENCIAL TEÓRICO	6
2.1 COMPREENSÃO LEITORA	6
2.1.1 Neuropsicologia da Compreensão Leitora	10
2.1.2 Avaliação da Compreensão Leitora	18
2.2 LEVANTAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE CL	22
2.3 HISTÓRIAS EM QUADRINHOS	29
3. METODOLOGIA	41
3.1 PARTICIPANTES	41
3.2 INSTRUMENTOS	41
3.2.1 Instrumentos de avaliação da Compreensão Leitora	41
3.2.1.1 O Cavalo e o Cavaleiro	42
3.2.1.2 Sombras da Vida	42
3.2.1.3 O Príncipe Desencantado	43
3.2.1.4 Super Gibi	44
3.2.2 Instrumentos de avaliação de variáveis neuropsicológicas	44
3.2.2.1 Fluência Semântica	45
3.2.2.2 Fluência Fonológica (FAS)	45
3.2.2.3 Dígitos do WISC-III	45
3.2.2.4 Cubos de Corsi	46
3.2.2.5 Vocabulário do WISC-III	46
3.2.2.6 Teste de Vocabulário de Figuras USP	47
3.2.2.7 Nomeação Seriada Rápida	47
3.3 Procedimentos	47
3.4 Análise dos Dados	50
4. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	52
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	52

4.2 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS E INFERENCIAIS	53
4.3 DISCUSSÃO.....	68
5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
REFERÊNCIAS	76
APÊNDICE 1: FOLHA DE RESPOSTA “O CAVALO E O CAVALEIRO”	88
APÊNDICE 2: GABARITO “O CAVALO E O CAVALEIRO”	90
APÊNDICE 3: MATERIAL DE APLICAÇÃO “AS SOMBRAS DA VIDA”	91
APÊNDICE 4: FOLHA DE RESPOSTA “AS SOMBRAS DA VIDA”	95
APÊNDICE 5: GABARITO “AS SOMBRAS DA VIDA”	97
APÊNDICE 6: FOLHA DE RESPOSTA “O PRÍNCIPE DESENCANTADO”	98
APÊNDICE 7: GABARITO “O PRÍNCIPE DESENCANTADO”	100
APÊNDICE 8: MATERIAL DE APLICAÇÃO “SUPER GIBI”	101
APÊNDICE 9: FOLHA DE RESPOSTA “SUPER GIBI”	106
APÊNDICE 10: GABARITO “SUPER GIBI”	108
APÊNDICE 11: INSTRUÇÕES PARA APLICAÇÃO INDIVIDUAL	110
APÊNDICE 12: FOLHA DE RESPOSTA PARA APLICAÇÃO INDIVIDUAL	117
APÊNDICE 13: MATERIAL DE APLICAÇÃO “NSR”	127

1. INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

Acredita-se que o uso de Histórias em Quadrinhos (HQ's) pode ser um importante recurso didático no auxílio do desenvolvimento da proficiência em leitura, sobretudo nas séries iniciais. Afinal, a literatura tem apontado que, mesmo em crianças não alfabetizadas a linguagem dos quadrinhos é suficientemente inteligível para despertar o interesse e servir como apoio para a compreensão, inclusive, do texto escrito (GUIMARÃES, 2005). E, além disso, o uso de recursos visuais como figuras parecem potencializar o desempenho de tarefas envolvendo consciência fonológica, conforme os resultados encontrados por Lara, Trindade e Nemr (2007) na avaliação de indivíduos com Síndrome de Down.

De fato, as HQ's marcam presença no cotidiano escolar, estando presentes em diversas circunstâncias relevantes como nas provas de vestibular, nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) e no Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE), indicando um estímulo governamental que aponta para um avanço na superação do tradicional preconceito associado ao gênero (RAMOS, 2009; VERGUEIRO; RAMOS, 2009).

O próprio cérebro parece tratar as histórias em quadrinhos como providos de estrutura semântica na medida em que achados em neurociência (UTZIG; BRANDT; LAUFFER, 2007) indicam que a apresentação de histórias em quadrinhos evoca potenciais elétricos nas áreas cerebrais fronto-centrais significativamente maiores do que figuras não-estruturadas com a mesma luminosidade, cores e padrões em crianças e adolescentes.

Pois bem, dada à presença já consolidada das HQ's no ambiente escolar, o suposto apoio visual que o gênero traria para a compreensão textual e seu processamento neural equivalente aos estímulos que envolvem processamento semântico, é possível perguntar a respeito da relação entre funções neuropsicológicas e a compreensão de leitura envolvendo quadrinhos.

1.2 JUSTIFICATIVA E APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

As HQ's tradicionalmente carregam certo preconceito e uma concepção errônea de que são ingênuas, infantis e simplistas (SANTOS, 2002). Tal preconceito, inclusive dentro do ambiente acadêmico, pode ser

apontado como um dos principais fatores para a ainda pequena produção científica a respeito do tema, mesmo em áreas que estudam diretamente a linguagem e as características dos quadrinhos, como os cursos de Letras e Comunicação (RAMOS, 2009a). Nas áreas da Educação e da Psicologia o estudo envolvendo HQ's parece mais escasso ainda. Faz-se necessário, portanto, mais investigações sobre o tema.

A esparsa literatura que aborda os processos de leitura envolvendo HQ's também está longe de ser consensual. Por um lado há autores, como apontados por Colomer e Camps (2002), que acusam os quadrinhos pela origem das características das crianças em ignorar as incoerências que podem aparecer durante um texto, associando o hábito do consumo televisivo com o de "historietas ilustradas". E mesmo havendo outros pesquisadores que não realizam esta minimização da importância da iconografia visual, dos estilos pictóricos e abstratos e da vasta gama de símbolos presentes neste gênero textual, há quem o confunda como uma leitura apenas das palavras escritas. No entanto, a leitura deste gênero vai muito além de simplesmente acompanhar o conteúdo verbal presente nos balões de fala das personagens. (MAGALHÃES, 2006)

Por outro lado, há uma série de trabalhos que exprimem a contribuição dos quadrinhos para a aquisição e proficiência da leitura, como apontam Santos (2002), Ramos (2006) e Carvalho e Oliveira (2004), ainda que a leitura de HQ's não deva ser considerada apenas como uma espécie de "trampolim" para outros gêneros textuais, como se tratasse de um gênero menor.

Ampliando o âmbito metodológico e verificando a influência de estímulos viso-espaciais (não necessariamente relacionados com o gênero textual dos quadrinhos), verifica-se certa inconclusão na literatura no que tange ao papel destes em relação à compreensão de leitura. Alguns estudos investigaram a compreensão e a produção textual de crianças nas séries iniciais do Ensino Fundamental a partir de estímulos variados como reconto oral, a partir de uma gravura ou de uma série de gravuras envolvendo situações problema. Ora as produções baseadas em estímulos visuais com situações problema ganhavam maior elaboração (CAIN; OAKHILL, 1996), ora não havia diferenças entre situações com e sem apoio visual (SILVA; SPINILLO, 2000). Neste último estudo, os resultados apontam que a situação

problema presente na sequência de gravuras foi mais determinante que o aspecto visual das gravuras.

Mesmo não se levando em conta a dimensão visual, a compreensão leitora (CL) de gêneros empregados tradicionalmente também necessita de maiores investigações empíricas no que tange à elucidação das diversas funções neuropsicológicas que a compõe. É o que afirmam Kintsch e Rawson (2013, p. 244):

[...] a compreensão textual não é apenas a soma da atividade desses diversos processos, mas advém da sua operação coordenada como sistema. Assim, um rumo importante para pesquisas futuras será analisar a interação entre os diversos componentes para entender como eles atuam juntos, como um sistema, para alcançar a compreensão.

Pois bem, do ponto de vista científico, a pouca literatura e as contradições e inconclusões encontradas em estudos prévios tornam relevante a presente pesquisa que, mesmo na impossibilidade de responder completamente às perguntas tradicionalmente formuladas, pretende esclarecer pontos importantes da temática.

Além disso, não é mais possível ignorar no espaço educativo o impacto e a presença da diversidade de gêneros textuais e, de forma especial, das HQ's. O estudo das diferenças no processamento neuropsicológico de gêneros textuais que envolvem o texto convencional e de outros que também abarcam a semântica viso-espacial pode oferecer subsídios pedagógicos para embasar a prática docente. Esta pesquisa mostra-se socialmente importante também na medida em que possa gerar implicações educacionais atreladas à compreensão leitora.

É indiscutível a importância social de um bom desenvolvimento da CL. Além de um menor desempenho acadêmico, existem evidências de que a dificuldade na compreensão de textos influencia nos problemas de comportamento, na aquisição e manejo de conhecimento necessário para a realização de escolhas bem informadas em diversos campos como o trabalho, a família e a saúde (onde há um maior índice de hospitalização, pior manejo de doenças crônicas e ainda maior probabilidade de suicídio)! Apesar disto, sabe-se ainda surpreendentemente pouco sobre a CL. (DEACON; TONG, 2013)

Diante da relevância da capacidade de compreensão leitora apresentada e destacando que a principal originalidade deste trabalho está no

acréscimo do gênero “Histórias em Quadrinhos” nas investigações acerca da CL, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: Quais são as diferenças em termos de preditores neuropsicológicos da Compreensão Leitora de Histórias em Quadrinhos em comparação com a Compreensão Leitora de textos narrativos¹ em alunos do quarto e quinto ano do Ensino Fundamental?

1.3 HIPÓTESES

O delineamento desta investigação teve como finalidade buscar elementos de pudessem confirmar (ou infirmar) as seguintes hipóteses:

- O processamento neuropsicológico da Compreensão Leitora de Histórias em Quadrinhos possui configuração diferente do processamento neuropsicológico de textos narrativos;
- As funções neuropsicológicas que envolvem componentes visoespaciais estão mais relacionadas à Compreensão Leitora de Histórias em Quadrinhos, enquanto que as funções neuropsicológicas que envolvem componentes verbais e fonológicos estão mais relacionadas à Compreensão Leitora de textos narrativos;
- Há diferença na Compreensão Leitora e nas possíveis funções neuropsicológicas preditoras da CL em relação à escolaridade;
- Bons e maus leitores/compreendedores de Histórias em Quadrinhos mantém o mesmo desempenho na compreensão de texto narrativo e vice-versa.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Investigar quais são as funções neuropsicológicas preditoras da Compreensão Leitora de Histórias em Quadrinhos em comparação com as funções neuropsicológicas preditoras da Compreensão Leitora de texto

¹ Deste ponto em diante desta tese, toda vez que for mencionado o termo “texto narrativo”, quando em contraposição a Histórias em Quadrinhos, leia-se como “texto narrativo de paródia de Fábula”, de acordo com o gênero textual presente em parte dos instrumentos elegidos para avaliar a CL. Esta troca objetiva simplificar a redação e a leitura da tese e, de nenhuma maneira, pretende afirmar que as HQ’s não são um tipo textual narrativo.

narrativo em alunos de quarto e quinto ano do Ensino Fundamental de escolas municipais da cidade de Curitiba.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Descrever o desempenho de Compreensão Leitora de Histórias em Quadrinhos, de Compreensão Leitora de textos narrativos e de funções neuropsicológicas possivelmente associadas à CL;
- Comparar o desempenho entre bons e maus leitores/compreendedores na Compreensão Leitora e nas funções neuropsicológicas associadas à CL;
- Comparar o desempenho em relação à escolaridade (alunos do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental) na Compreensão Leitora e nas funções neuropsicológicas associadas à CL;
- Relacionar o desempenho de Compreensão Leitora com as funções neuropsicológicas e as funções neuropsicológicas entre si;
- Investigar quais funções neuropsicológicas que melhor predizem a CL de HQ e as funções neuropsicológicas que melhor predizem a CL de texto narrativo e comparar os modelos preditores entre si.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este referencial teórico está dividido em três partes. Na primeira parte estão apresentadas as definições operacionais e discussões teóricas acerca da compreensão leitora, incluindo relações neuropsicológicas e métodos de avaliação; na segunda parte um levantamento e análise da produção brasileira de pesquisas empíricas sobre a CL na primeira década do século XXI e, finalmente, as conceituações e fundamentações acerca das Histórias em Quadrinhos.

2.1 COMPREENSÃO LEITORA

A leitura, como uma das mais complexas habilidades cognitivas, não pode ser confundida com a simples transformação do texto impresso em fala. Muito mais além, envolve a descoberta e/ou a construção da significação do texto. Nas palavras de Colomer e Camps (2002, p. 36), “o ato de ler consiste, pois, no processamento de informação de um texto escrito com a finalidade de interpretá-lo”. Considerando isto, Ellis (1995, p. 17) alerta que “jamais devemos ignorar o fato de que a leitura em seu estado natural envolve ler sentenças que se ligam para formarem passagens de textos coerentes e conectados que informam, instruem ou, talvez, apenas entretêm.”

A compreensão é tomada, portanto, ao mesmo tempo como parte e como finalidade do processo de leitura. Do ponto de vista psicológico (que possui como objeto de pesquisa o processo, diferente do ponto de vista linguístico, cujo objeto é o próprio texto), o constructo “Compreensão” é nebuloso e refere-se na prática à compreensão do discurso. Trata-se de um processo espontâneo, mais próximo da percepção do que da resolução de problemas, pois sendo um processo automático a maior parte do tempo, o raciocínio faz-se necessário apenas quando há o rompimento do curso normal da compreensão. (KINTSCH e RAWSON, 2013)

Como nos afirmam Salles e Parente (2002, p. 323) que

uma compreensão textual bem sucedida exige processos cognitivos de alto nível, como capacidade de realizar inferências, habilidade linguísticas gerais, habilidades de memória, conhecimento de mundo, que juntos contribuem para a construção de uma representação macroestrutural do texto.

Os “processos cognitivos de alto nível” podem ser entendidos como raciocínio, passo posterior da decifração de signos gráficos. Colomer e Camps (2002, p. 32) argumentam que no ato da leitura é importante

saber orientar uma série de raciocínios no sentido da construção de uma interpretação da mensagem escrita a partir da informação proporcionada pelo texto e pelos conhecimentos do leitor e, ao mesmo tempo, iniciar outra série de raciocínios para controlar o progresso dessa interpretação de tal forma que se possam detectar as possíveis incompreensões produzidas durante a leitura.

Os processos de baixo nível, entendidos como as habilidades básicas de leitura, são essenciais e indissociáveis da compreensão. No entanto, a compreensão é uma instância superior à decodificação. Enquanto a decodificação está relacionada com a palavra, pode-se afirmar que a compreensão relaciona-se com o texto. Se pensarmos a inferência (entendida como a derivação de proposições a partir de proposições presentes no texto ou do conhecimento prévio do leitor) como processo fundamental para a compreensão e a decodificação como processo fundamental para a leitura de palavras isoladas, verifica-se que estas se desenvolvem de maneira independente, sendo a decodificação uma habilidade necessária, mas insuficiente para garantir a compreensão textual. (SPINILLO, 2013)

Serve como alegoria para a relação entre decodificação e compreensão da leitura o famoso episódio em que o poeta inglês John Milton, autor de “O Paraíso Perdido”, na impossibilidade de ler os clássicos gregos e latinos devido à cegueira, ensinou às suas filhas a decodificação das línguas grega e latina arcaicas. De modo que as filhas, sem compreensão, emitiam os sons correspondentes ao grego e ao latim, enquanto o poeta, sem a decodificação, compreendia o significado do texto. Quem, de fato, realizava o processo da leitura? (MORAIS, 1996; NATION, 2013)

Percebe-se como as habilidades básicas da leitura, embora em nível hierárquico menor do ponto de vista da complexidade cognitiva, estão indissociavelmente relacionadas com os processos de alto nível, ou seja, a compreensão.

Um dos mais importantes modelos teóricos da compreensão diz respeito ao modelo Construção-Interação de Kintsch e Van Dijk (KINTSCH; VAN DIJK, 1978; KINTSCH, 1988; KINTSCH; RAWSON, 2013). Segundo este modelo, existem diferentes níveis de processamento textuais, embora estas

informações não sejam armazenadas necessariamente em representações distintas ou separadas.

Sinteticamente, é possível apresentar três principais níveis hierárquicos de processamento textual, a saber: (1) o nível linguístico, (2) a análise semântica e (3) a base textual. (KINTSCH, 1988; KINTSCH; RAWSON, 2013)

O **nível linguístico** refere-se ao processo de reconhecimento de palavras e atribuição de seus papéis gramaticais em sentenças e frases. Envolve apenas a superfície do texto a partir da percepção, análise e reconhecimento de símbolos gráficos, como no processo de decodificação fonológica, por exemplo.

Já a **análise semântica** abarca a formação de unidade de ideias ou proposições ao combinar os significados das palavras pelo texto. Segundo o modelo de Construção-Integração, isto se dá de forma micro e macroestrutural. A microestrutura é formada pelos significados das palavras e de suas relações sintáticas e ocorre principalmente pela correferência ou sobreposição de argumentos, gerando uma unidade de ideias. Para criar uma microestrutura coerente existe a necessidade de inferência, como no caso de pronomes que são identificados pela relação com os outros elementos da sentença. A macroestrutura, por sua vez, organiza as microestruturas em estruturas globais do texto conforme esquemas retóricos familiares. Não apenas palavras são relacionadas, mas porções inteiras do texto.

A micro e a macroestrutura formam a **base textual**, que aponta para o significado explícito do texto. Integrando conhecimento do texto com conhecimento prévio relevante e com os objetivos do leitor, cria-se um **modelo situacional**, que só então permite uma compreensão em profundidade. Este modelo mental da situação descrita no texto não se restringe ao domínio verbal, mas pode envolver também imagens, emoções e experiências pessoais. (KINTSCH; RAWSON, 2013)

A figura 2.1 apresenta um diagrama com os principais aspectos do processamento da compreensão textual deste modelo.

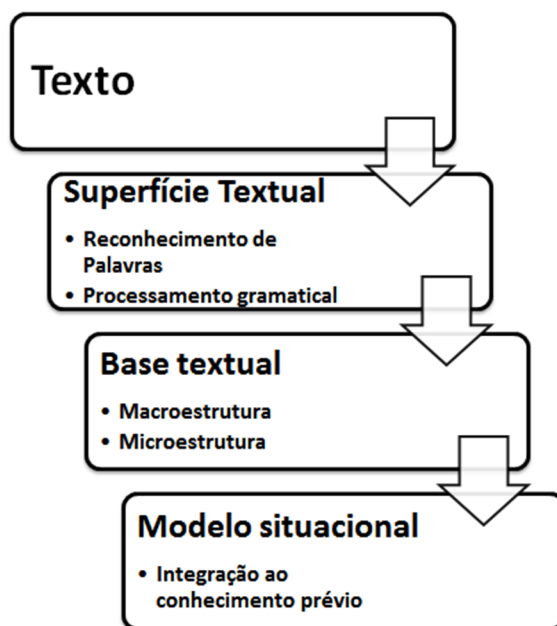


FIGURA 2.1 – DIAGRAMA DOS NÍVEIS DE PROCESSAMENTO DA COMPREENSÃO TEXTUAL SEGUNDO INTERPRETAÇÃO DO AUTOR AO MODELO DE CONSTRUÇÃO-INTEGRAÇÃO DE KINTSCH E VAN DIJK (1978)

Fica evidente que o processo da leitura é uma complexa interação entre texto e leitor, necessitando de monitorização e conhecimento prévio. Mas qual é o objetivo da leitura? Para onde este raciocínio deve levar o leitor? Sucintamente, Dias, Ferreira e Roazzi (2010, p. 343) asseguram: “Ler é compreender e este é o processo básico da aprendizagem da leitura.”

A compreensão, como processo e como objetivo de leitura, exige, portanto, conhecimentos prévios e procedimentos específicos. Como conhecimentos prévios destacam-se: o entendimento elementar da língua, dos textos (em suas formas e diversidades) e a capacidade de fazer inferências. O processo inferencial é uma atividade cognitiva que agrega informações conhecidas para chegar a outras informações novas, construindo sentido, criando e compreendendo o que é lido. (DIAS; FERREIRA; ROAZZI, 2010)

Considera-se, portanto, que a compreensão não é a mera extração de poucos conceitos do texto que consigam resumi-lo, como se estes conceitos estivessem imersos precisando de alguém para resgatá-los. É o leitor que ativamente constrói o sentido do texto, recuperando do seu léxico mental o significado das palavras isoladas e estruturando o significado das sentenças completas. Além disso, neste processo de construção do sentido do texto, o leitor identifica as relações gramaticais entre as palavras e frases e o

significado gerado pelo conjunto das sentenças inter-relacionadas, integrando-o ao seu conhecimento de mundo. Assim, a compreensão de um texto requer que o leitor integre uma extensa gama de informações, a partir das quais realiza suas próprias inferências.

Desta forma, a leitura depende do leitor, do texto, e principalmente da relação entre os dois. Há tantas leituras quantas forem os textos e os leitores. Como afirma Foucambert (2008, p. 64),

não há graus de leitura, leituras que sejam melhores que outras; saber ler é poder fazer tudo, quando se quiser e quando o texto se prestar a isso. Aprender a ler é então aprender a explorar um texto, lentamente quando o quisermos, muito rapidamente quando quisermos: *é aprender a adaptar nossa busca ao nosso projeto.*

O autor destaca, assim, o caráter executivo e de adaptação que deve haver no processo de leitura, de acordo com o contexto. E acrescenta:

a leitura é [...] uma tomada de informações e o que pode variar de uma situação à outra, é o que se quer fazer com essas informações: sonho, prazer, especulação, ação, etc. É em função daquilo que se quer fazer que serão selecionadas as informações num registro ou noutro, num campo ou noutro.” (FOUCAMBERT, 2008, p. 63)

2.1.1 Neuropsicologia da Compreensão Leitora

A ciência da leitura, desde o ponto de vista das neurociências e da psicologia cognitiva, tem progredido notadamente nos últimos 20 anos, devendo muito ao avanço tecnológico e experimental que tem permitido uma decodificação dos mecanismos neuronais do ato de ler (DEHAENE, 2012). Se esta afirmação seguramente pode ser realizada em relação aos processos básicos envolvidos na leitura, o mesmo não se pode afirmar na mesma magnitude sobre os processos mais complexos que envolvem sua compreensão, mesmo que as dificuldades inesperadas de compreensão sejam tão comuns quanto a dislexia, independente da natureza do sistema de escrita que a criança aprende a ler. (DEACON; TONG, 2013)

Em relação aos processos básicos de leitura, a habilidade de identificação de palavras escritas vem sendo associada a uma região específica no córtex occipitotemporal do hemisfério esquerdo denominada VWFA (*Visual Word Form Area*). Estudos com técnicas de mapeamento funcional não só apontam para sua ativação em tarefas de leitura de palavras isoladas, como evidenciam uma correlação entre a ativação e o grau de

fluência de leitura, sugerindo um importante papel do letramento na reciclagem de áreas cerebrais. (MORAIS; LEITE; KOLINSKY, 2013)

Esta ativação na VWFA ocorre em línguas tão diferentes entre si quanto a língua portuguesa, inglesa, chinesa ou japonesa, sugerindo um mesmo circuito cerebral de leitura independente da cultura. Regiões cerebrais adjacentes são ativadas notadamente para rostos ou objetos, revelando uma alta especialidade funcional nesta região do córtex temporal esquerdo. (DEHAENE, 2012)

Além do reconhecimento da palavra, as técnicas de neuroimagem tem corroborado o modelo da dupla rota de leitura, tal qual proposto por Ellis (1995). Depois da análise visual da cadeia de letras, há ativação cortical de dois grupos de regiões anatômicas implicadas na decodificação do som e no acesso ao significado, sendo legítimo falar de feixes cerebrais do som e do significado. (DEHAENE, 2012)

Em estudo envolvendo ressonância magnética funcional de tarefas envolvendo processamento sintático e lexical na compreensão de leitura (KELLER; CARPENTER; JUST, 2001), os resultados sugerem que muitos processos na compreensão de frases envolvem múltiplas regiões cerebrais e essas regiões cerebrais contribuem em mais de um processo. A implicação é que a rede linguística consiste em áreas cerebrais que individualmente possuem uma especialização relativa e que se relacionam em uma extensiva colaboração entre áreas corticais.

Em âmbito nacional e, mesmo internacional, os estudos sobre as áreas cerebrais ativadas durante a compreensão textual, especialmente envolvendo textos narrativos, são recentes e escassos. (MATA, SILVA; HAASE, 2007)

Sobre a compreensão de textos narrativos, Mar (2004) afirma que a coerência global do texto, produzida pela integração temporal das informações, é de responsabilidade dos lobos frontais (áreas dorsolateral e medial, ventromedial e ventrolateral e algumas áreas motoras), que também mantém a representação de pistas durante codificação e recuperação e age de modo a aceitar e rejeitar as pistas recuperadas pela memória. O hemisfério direito possui um papel de realizar inferências enquanto o hemisfério esquerdo seleciona e integra as inferências do discurso. (MATA; SILVA e HAASE, 2007)

De modo geral, as pesquisas que investigam a neuropsicologia da Compreensão Leitora enfocam uma ou poucas habilidades e verificam as relações com CL (CORSO, 2012). Como o estudo recente que investigou o perfil neuropsicológico de crianças com dificuldade de leitura, em que Zamo e Salles (2013) apontaram que alunos com dificuldade de reconhecimento de palavras, em comparação com alunos sem dificuldades, apresentaram diferenças estatisticamente significativas em orientação, memória de trabalho, linguagem oral e escrita, habilidades aritméticas, habilidades visoespaciais e funções executivas. As maiores diferenças foram encontradas nas tarefas de linguagem escrita, consciência fonológica e memória de trabalho, tarefas estas que envolvem a interação do executivo central com as habilidades de processamento fonológico. Ou mesmo no próprio estudo de Corso (2012) que encontrou que a memória de trabalho visoespacial, fluência verbal ortográfica e semântica, e a escrita de palavras e pseudopalavras foram as habilidades que melhor diferenciaram entre bons e maus leitores/compreendedores.

Dada à complexidade do fenômeno investigado, são diversas as habilidades e funções neuropsicológicas que os estudos têm associado à CL. Uma das habilidades em que parece haver consenso na literatura sobre sua importância no processo de leitura é a **Consciência Fonológica** (CF), como foi bem demonstrado, por exemplo, por Capovilla e Capovilla (2000) e Capovilla, Capovilla e Soares (2004) e ainda por Bus e Ijzendoorn (1999) em estudo de meta-análise sobre o tema.

A CF pode ser entendida como a consciência de toda e qualquer unidade ou propriedade fonológica (por exemplo, sílaba, rima, palavra e fonema) e a capacidade de realizar manipulações destas subunidades (por exemplo, segmentação, identificação, transposição e julgamento de similaridade e diferença). (MORAIS, 2013; CORREA; MOUSINHO, 2013)

Embora a Consciência Fonológica não possa ser considerada um pré-requisito para a aprendizagem do processo de leitura e escrita, há uma forte correlação entre consciência fonológica e conhecimento do código alfabético que sugerem que ambos surgem simultaneamente e que há uma influência e fortalecimento mútuos que contribuem expressivamente para a aprendizagem adequada da leitura e da escrita. (MORAIS, 1996)

Parte das dificuldades na CL pode dever-se ao um “gargalo fonológico”: a incapacidade de criar ou manter uma representação fonológica enquanto se lê impede a operação de processos cognitivos mais elevados como a consciência sintática, a inferência ou a própria compreensão. Muitos maus compreendedores, da mesma forma, também não possuem nenhuma dificuldade fonológica, sua dificuldade estaria nos processos complexos. A relação entre CF e CL é indireta, mediada pelo reconhecimento de palavras. A CF é uma capacidade necessária, mas não suficiente para a compreensão e apenas sua avaliação é incapaz de explicar a diferença entre bons e maus compreendedores. (SHANKWEILER, CRAIN, *et al.*, 1992; NATION, 2013; SPINILLO, 2013)

A **Memória de Trabalho** (MT, ou conhecida na literatura nacional também como Memória Operacional; ambas traduções do termo original *Working Memory*), também é muito mencionada na literatura como tendo uma importante contribuição no processo de leitura, principalmente na compreensão, como elucidado nos trabalhos de Gathercole *et al.* (2006), Swanson e Jerman (2007), Giangiacomo e Navas (2008), Marins (2008) e Carreti, Cornoldi e De Beni (2009). Nation (2013) salienta que, embora ainda sejam necessárias mais pesquisas para esclarecer questões referentes à causalidade, não é possível negar o quão é íntima a relação entre MT e CL, principalmente em maus compreendedores.

A MT pode ser definida como a capacidade de armazenar temporariamente uma informação enquanto esta informação ou uma outra é processada. No modelo canônico de Baddeley (BADDELEY; HITCH, 1974), a MT é composta por uma capacidade executiva central (*central executive*) que atua como controlador da capacidade atencional limitada e é auxiliada por dois subsistemas: a alça fonológica (*phonological loop*), responsável por informações verbais e acústicas e o sistema tampão visuo-espacial (*visuospatial scratchpad*) realizando uma função semelhante com a informação espacial e visual. Posteriormente este modelo foi revisado (BADDELEY, 2002) e foi acrescido a estes subsistemas o armazenador episódico (*episodic buffer*), que utiliza um código multimodal capaz de integrar informações visuo-espaciais e verbais utilizando de episódios ou cenas. (BADDELEY; HITCH, 1974; BADDELEY, 2002; KRUSZIELSKI, 2005)

Assim como com a Consciência Fonológica, a relação entre leitura e Memória de Trabalho parece ser de causação mútua, como se pode observar no estudo de Morais (1996) com adultos iletrados: enquanto adultos letrados conseguem um alcance de aproximadamente sete itens em tarefas de memória de trabalho envolvendo desenho, adultos iletrados possuem um alcance de apenas quatro itens. Isto aponta que não apenas o alcance da memória de trabalho contribui para a compreensão da leitura, mas também que há uma influência da alfabetização e do letramento no desenvolvimento do alcance da memória.

A MT é um dos fatores que melhor tem explicado a compreensão de leitura, como o estudo longitudinal realizado por Cain, Oakhill e Bryant (2004) que acompanhou crianças nas idades de 8, 9 e 11 anos. Utilizando o modelo de regressão múltipla hierárquica como metodologia de análise, a MT foi a habilidade que melhor contribuiu para CL após a habilidade de leitura da palavra e habilidades verbais serem tomadas em conta.

Considerando que a MT é limitada em termos de capacidade e que processo de leitura esteja relacionado com ela, segundo Kintsch e Rawson (2013), é de se esperar que as variações no alcance da memória devam estar intimamente relacionadas com a compreensão. De fato, inclusive o constructo denominado Alcance de Leitura (*Reading Span Test*), que avalia simultaneamente o processamento de frases e armazenamento de itens lexicais, tem sido utilizado com sucesso para demonstrar relações positivas entre a memória de trabalho e o desempenho em tarefas que envolvam a compreensão em linguagem. (KINTSCH; RAWSON, 2013)

O aspecto praticamente consensual presente na literatura sobre a relação entre CL e MT torna presente um desdobramento desta relação no questionamento específico de quais aspectos da MT melhor se relacionam com a CL. A relação possui peso e importância diversos dependendo da modalidade da memória (tarefas verbais e viso-espaciais) ou de diferenças no controle atencional (armazenamento passivo a curto prazo e manipulação ativa da informação)?

O estudo de meta-análise realizado por Carreti, Cornoldi e De Beni (2009) demonstrou que as tarefas de memória que exigiram controle atencional e as que utilizaram as informações verbais foram as que melhor distinguiram

bons e maus compreendedores. A presença do controle executivo voluntário e o papel de destaque das informações verbais da MT no processo de CL faz muito sentido já que a compreensão de uma sentença envolve lembrar as palavras que a compõem, recuperar as informações do texto antecedente e analisar a sentença e executar outros processos, todos diretamente relacionados com o controle executivo e a alça fonológica no modelo canônico. (PERFETTI, LANDI; OAKHILL, 2013)

Outra investigação (NATION *et al.*, 1999) ao avaliar empiricamente a MT e compará-la entre bons e maus compreendedores, encontrou diferenças em tarefas de memória verbal, mas não em tarefas de memória espacial. Porém, ao realizar comparações com grupos de diferentes níveis de compreensão, Corso (2012), encontrou resultado diverso. Foi apenas na modalidade visoespacial que houve diferenciação entre Bons Compreendedores e maus compreendedores. O achado foi explicado a partir do fato de que, dentre as tarefas de MT utilizadas no estudo, a tarefa visoespacial foi a que demandava maior controle executivo na medida em que o participante deveria apresentar a sequência inversa de cubos apontada pelo examinador. O melhor relacionamento com a CL deu-se, por conseguinte, não tanto pela natureza visuo-espacial, mas pelo controle atencional envolvido na atividade.

Outros fatores muito associados à CL na literatura é o **conhecimento prévio** e o **vocabulário**. Ambos os fatores estão abarcados pelo constructo de inteligência cristalizada, a capacidade de resolver problemas adquirida a partir de experiências culturais e/ou educacionais, também referida como “inteligência social” ou “senso comum” e que se opõe ao constructo de inteligência fluida, a capacidade de descobrir relações entre os elementos do problema sem evocar qualquer experiência ou prática manifesta com os elementos em questão. (GAZZANIGA; HEATHERTON, 2005; SCHELINI, 2006).

O vocabulário expressivo é entendido como o léxico que pode ser emitido e o vocabulário receptivo como o repertório de palavras que se pode compreender.

O vocabulário receptivo é condição para a recepção e o processamento de informação, além de suporte para o vocabulário expressivo.

A compreensão de palavras depende mais do desenvolvimento cognitivo do que da cultura e antecede e ultrapassa a produção de palavras, que por sua vez, se deve mais às situações de aprendizagem linguística. (FERRACINI *et al.*, 2006; CAPOVILLA; PRUDÊNCIO, 2006).

Nation (2013) relata que maus compreendedores possuem fraquezas nos vocabulários expressivo e receptivo, além de falta de conhecimento no nível das palavras. Este entendimento é a própria compreensão do significado das palavras, mas também do assunto a que o texto se refere, o que torna mais difícil a construção de uma representação mental mais ampla do texto.

O estudo de Cromley e Azevedo (2007) criou modelos estruturais de predição da CL a partir da avaliação de alunos de nono ano do Ensino Fundamental e encontrou que, dentre todos os fatores avaliados, a maior contribuição para explicar a compreensão foi o vocabulário e o conhecimento prévio dos estudantes. O efeito do vocabulário e do conhecimento prévio foi percebido como mediado pela inferência. Assim, o conhecimento prévio parece ter efeito direto na medida em que leitores com conhecimento mais amplo possuem maior facilidade em criar esquemas situacionais, mas também indiretos, na medida em que o conhecimento facilita o processo de inferência.

Outra habilidade crucial que tem sido apontada com muito relevante para a CL é a **fluência verbal**. A avaliação desta habilidade possui um papel muito importante na investigação em neuropsicologia de maneira geral e ocorre principalmente nas modalidades de fluência semântica (a nomeação de animais é a tarefa mais comum) e a fluência fonológica ou ortográfica (a expressão de palavras que iniciam com determinadas letras, sendo F, A e S a tarefa mais comum). (TOMBAUGHT; KOZAK; REES, 1999)

Do ponto de vista neuropsicológico, a fluência verbal pode ser classificada como uma das integrantes das funções executivas. Junto com outras funções executivas e a linguagem oral, a fluência verbal tem sido evocada em modelos empíricos para explicar a origem de déficits específicos de compreensão (CUTTING *et al.*, 2009). De fato, a fluência verbal costumeiramente tem sido relacionada com vários processos executivos como a atenção auditiva e os componentes executivos e verbais da memória de trabalho, além do vocabulário. (RUFF *et al.*, 1997)

No entanto, a partir das características executivas e verbais da fluência verbal não se pode reduzir como área cortical responsável para a fluência simplesmente o lobo pré-frontal esquerdo (dominante). As modalidades fonológica e semântica possuem ativação cortical distinta: enquanto a primeira ativa o giro frontal inferior esquerdo, o córtex parietal superior bilateral e o córtex occipito-temporal ventral bilateral, a segunda modalidade ativa o córtex occipital e o giro fusiforme esquerdo. (BIRN *et al.*, 2010)

Conforme já apresentado, o estudo realizado por Corso (2012) investigou diversas funções neuropsicológicas e sua influência na leitura de bons e maus leitores/compreendedores. A pesquisadora avaliou 77 alunos de quarta a sexta série do Ensino Fundamental e encontrou que a fluência verbal ortográfica e a fluência verbal semântica, juntas com a memória de trabalho visuoespacial e a escrita sob ditado de palavras e pseudopalavras foram as funções que melhor estabeleceram a diferença entre os grupos.

Corso (2012) destaca que a fluência verbal fonológica e a fluência verbal semântica se relacionam diferentemente com outras funções. A fluência semântica abarca aspectos mais executivos na tomada de decisão e seleção de estratégias (como dividir em subcategorias) para decidir sobre a categoria a que a palavra pertence e por isto tem sido mais associada à memória de trabalho. Ademais, Rende, Ramsberger e Miyake (2002) apontam que a fluência semântica, além de estar associada ao componente executivo central da MT, possui relações com o bloco de notas visuo-espacial enquanto a fluência fonológica também relaciona-se com o executivo central, mas diferente da modalidade semântica, pois é associada com a alça fonológica da MT. Ou seja, o subsistema executivo central da MT possui influência em ambas as modalidades de fluência verbal, enquanto o aspecto visuo-espacial da MT possui maior conexão com a fluência semântica e o aspecto verbal e acústico da MT possui maior conexão com a fluência fonológica.

Às habilidades relacionadas à CL pode-se adicionar ainda a **Nomeação Seriada Rápida** (*Rapid Serial Naming*), também chama de Nomeação Automatizada Rápida (*Rapid Automated Naming*). A Nomeação Seriada Rápida (NSR) é a automatização de respostas verbais a estímulos visuais (figuras de objetos, cores, letras e números), mensurada pela velocidade para acessar e recuperar verbalmente estes estímulos visuais em

série. Ao recuperar os códigos fonológicos na memória de longo-prazo, podemos considerar que a NSR é a simplificação do processo exigido na leitura, qual seja: a transformações de informações gráficas em informações verbais em sequência. (DENCKLA e RUDEL, 1976; CORREA; MOUSINHO, 2013)

Embora seja uma habilidade fonológica, a NSR avalia também processos além da fonologia: a atenção, a discriminação visual, a integração entre informação visual e fonológica, e a ativação de informação semântica. (CORREA; MOUSINHO, 2013)

Mesmo que tenha surgido inicialmente para avaliar casos de “alexia sem agrafia”, tem sido uma importante tarefa na avaliação do processo normal e deficitário da leitura em diversos contextos. Entende-se hoje que a NSR avalia as contribuições feitas à leitura tanto no domínio linguístico verbal e visual quanto no domínio executivo (velocidade de processamento). (DENCKLA; CUTTING, 1999)

De fato, são inúmeras as investigações que tem relacionado a NSR com a CL de maneira direta (WOLF; BOWERS, 1999; LI *et al.*, 2009; CORREA; MOUSINHO, 2013) ou indireta, mediada pela fluência verbal (JENKINS, 2006).

Evidentemente, existem diversas outras funções neuropsicológicas que também têm sido vinculadas à CL, mas se priorizou nesta fundamentação teórica explicitar aquelas que a literatura científica tem apresentado com maior evidência e/ou aquelas que serão avaliadas na parte empírica deste estudo. Além disto, tão importante quanto discutir os possíveis preditores neuropsicológicos da CL, é discutir a maneira de como a compreensão leitora pode ser avaliada.

2.1.2 Avaliação da Compreensão Leitora

Existem vários instrumentos que se propõem a avaliar e/ou mensurar a CL que, não sendo um comportamento diretamente observável, envolve as capacidades de abstração das ideias do texto, contextualização e estratégias para recorrer aos elementos intra, inter e extratextuais necessários à compreensão (OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2009).

De modo geral, é possível classificar as medidas da CL de duas formas: como avaliações conectadas ou *online* e avaliações desconectadas ou *off-line*.

As **avaliações online** são obtidas enquanto o processo da leitura ocorre e podem ser exemplificadas com a mensuração da fluência de leitura, o método Cloze e os testes de resposta acelerada envolvendo, por exemplo, a nomeação e o reconhecimento de decisão lexical. A vantagem das medidas online é que permitem a investigação mais minuciosa sobre a natureza dos processos subjacentes à leitura dada a proximidade com o processamento verdadeiro do texto. Porém, as desvantagens estão na chance de que podem alterar os processos “normais” de leitura, principalmente por estimular o uso de alguma estratégia específica e ainda refletem a ativação transitória de informações conceituais e não necessariamente a inclusão destas informações na representação final. (KINTSCH; RAWSON, 2013)

Entre as **avaliações online**, a velocidade de leitura pode ser considerada um parâmetro de compreensão importante, dadas as altas correlações encontradas entre o tempo decorrido e a compreensão de leitura. A velocidade interfere na compreensão, apesar de não ser suficiente para explicá-la. Uma taxa de leitura lenta (mensurada a partir de palavras por minuto – ppm) sugere que o examinando estará utilizando mais recursos de processamento para lembrar e compreender do que um leitor com uma taxa veloz, que significa automaticidade e, portanto, um menor esforço cognitivo na compreensão da mensagem. (MOUSINHO *et al.*, 2009)

Outra técnica online muito utilizada é chamada de Cloze. Criada na Inglaterra nos anos 50, sua versão tradicional consiste na omissão sistemática de todos os quintos vocábulos de um texto de aproximadamente 250 palavras. Substitui-se o vocábulo por um traço que deverá ser preenchido pelo leitor. (BORUCHOVITCH; SANTOS; OLIVEIRA, 2007). É considerado um instrumento adequado por favorecer tanto a redundância semântica e sintática do texto, quanto necessitar dos conhecimentos prévios do leitor. Além disso, é bem estruturado e simples, podendo ser aplicado a um amplo espectro de leitores, do Ensino Fundamental ao Ensino Superior (SANTOS; OLIVEIRA, 2010).

Se o conceito de inferência, indispensável para descrever a CL, envolve completar as lacunas semânticas presente no texto, a técnica de Cloze operacionaliza literalmente este conceito na medida em que cria lacunas reais e solicita que os participantes as completem com seus conhecimentos prévios.

TABELA 2.1 – VARIAÇÕES DA TÉCNICA TRADICIONAL DE CLOZE

VARIACÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLO										
Cloze lexical	Omissão de vocábulos lexicais	Pedro ficou muito bravo porque seu irmão quebrou um de seus brinquedos. Sua <u>vingança</u> foi rasgar uma <u>fotografia</u> em que eles estavam juntos no quintal da <u>casa</u> .										
Cloze gramatical	Omissão de vocábulos relacionais	Pedro ficou muito bravo porque seu irmão quebrou um de seus brinquedos. Sua vingança foi rasgar uma fotografia <u>em que</u> eles <u>estavam</u> juntos no quintal da casa.										
Cloze múltipla escolha	Oferta de alternativas múltiplas para preenchimento de lacunas.	<p>Pedro ficou muito bravo porque seu irmão quebrou um de seus brinquedos. Sua vingança foi rasgar <u>uma</u> fotografia em que eles <u>estavam</u> juntos no quintal da <u>casa</u>.</p> <p>Para cada espaço há uma palavra que completa corretamente a lacuna. Assinale abaixo para cada item uma palavra.</p> <p>() daquela, () outra, (x) uma. () ficaram, (x) estavam () deitavam. () apartamento, () loja, (x) casa.</p>										
Cloze cumulativo	Omissão sistemática de uma única palavra, sendo colocada no lugar outra palavra sem sentido que deverá ser identificada.	A mãe de Pedro ficou brava com <u>ele</u> e o castigou. Ela disse que ao rasgar uma fotografia <u>ele</u> também estava destruindo uma lembrança. Explicou para <u>ele</u> que quando envelhecemos as lembranças ajudam a animar nossas vidas.										
Cloze labirinto	Eleição das palavras que completam a lacuna a partir de três opções prévias.	<p>Ela disse que <u>ao</u> rasgar uma fotografia ele <u>também</u> estava destruindo uma lembrança. <u>Explicou</u> para ele que quando <u>envelhecemos</u> as lembranças ajudam a <u>animar</u> nossas vidas.</p> <p>a) no momento; não sorriu; estamos tristes; resgatar b) ao; não; explicou; estamos tristes; nos derrotar c) ao; também; explicou; envelhecemos; animar</p>										
Cloze pareado	Omissão de cinco vocábulos por oração e disposição das palavras em quadros ao lado.	<p>Pedro ficou muito bravo <u>porque</u> seu irmão quebrou um <u>de</u> seus brinquedos. Sua vingança <u>foi</u> rasgar uma fotografia em <u>que</u> eles estavam juntos no <u>quintal</u> da casa.</p> <p>A mãe de Pedro <u>ficou</u> brava com ele e <u>a</u> castigou. Ela disse <u>que</u> ao rasgar uma fotografia <u>ele</u> também estava destruindo uma <u>lembrança</u>.</p> <table><tr><td>quintal</td><td>lembrança</td></tr><tr><td>de</td><td>ele</td></tr><tr><td>porque</td><td>que</td></tr><tr><td>que</td><td>o</td></tr><tr><td>foi</td><td>ficou</td></tr></table>	quintal	lembrança	de	ele	porque	que	que	o	foi	ficou
quintal	lembrança											
de	ele											
porque	que											
que	o											
foi	ficou											
Cloze restringido	Todas as palavras omitidas são dispostas ao lado ou abaixo do texto para consulta.	<p>Pedro ficou muito bravo porque seu irmão quebrou um de seus brinquedos. Sua vingança foi rasgar <u>uma</u> fotografia em que eles <u>estavam</u> juntos no quintal da <u>casa</u>.</p> <p>A mãe de Pedro <u>ficou</u> brava com ele e <u>a</u> castigou. Ela disse <u>que</u> ao rasgar uma fotografia <u>ele</u> também estava destruindo uma <u>lembrança</u>. Explicou para ele que <u>quando</u> envelhecemos as lembranças ajudam <u>a</u> animar nossas vidas</p> <table><tr><td>uma</td><td>quando</td><td>a</td></tr><tr><td>estavam</td><td>casa</td><td>lembrança</td></tr><tr><td>ficou</td><td>que</td><td>ele</td></tr></table>	uma	quando	a	estavam	casa	lembrança	ficou	que	ele	
uma	quando	a										
estavam	casa	lembrança										
ficou	que	ele										
Cloze com chaves	A lacuna é representada por parênteses e não segue o tamanho da palavra omitida.	Pedro ficou muito bravo porque seu irmão quebrou um de seus brinquedos. Sua vingança foi rasgar () fotografia em que eles () juntos no quintal da ().										
Cloze pós-leitura oral.	Como o procedimento do Cloze tradicional, mas após a leitura do texto completo.	Pedro ficou muito bravo <u>porque</u> seu irmão quebrou um <u>de</u> seus brinquedos. Sua vingança <u>foi</u> rasgar uma fotografia em <u>que</u> eles estavam juntos no <u>quintal</u> da casa.										
Cloze interativo	Como o procedimento do Cloze tradicional, mas com a justificativa oral do participante para as escolhas.	Pedro ficou muito bravo <u>porque</u> seu irmão quebrou um <u>de</u> seus brinquedos. Sua vingança <u>foi</u> rasgar uma fotografia em <u>que</u> eles estavam juntos no <u>quintal</u> da casa.										

Fonte: Adaptado de Oliveira, Boruchovitch e Santos (2009)

Existem múltiplas variações a partir da versão original do Cloze. Oliveira, Boruchovitch e Santos (2009) apresentam nove variações, resumidas e dispostas na tabela 2.1.

Percebe-se como nem sempre a ordem do quinto vocábulo a ser omitido é seguida, assim como escolha intencional de um tipo de vocábulo para ser retirado ou a disposição das palavras omitidas em algumas variações. Assim, pode-se dizer que as variações do instrumento sinalizam a possibilidade de utilizar o Cloze com objetivos diferentes.

As **avaliações *off-line***, por sua vez, são aquelas obtidas após a leitura e abarcam um questionário, cujas questões envolvem, por exemplo, recordação livre, resposta curta e resolução de problemas. Este tipo de medida necessita da memória a curto-prazo e/ou do entendimento profundo do conteúdo. Como vantagens desta maneira de avaliar pode-se apontar para o fato de que a medida *off-line* não interfere no processo de leitura e ainda que avalia diretamente os resultados mais duradouros do processo de leitura.

No entanto, a avaliação desconectada pode ser menos informativa a respeito de determinados aspectos do processamento subjacente, está sujeita a processos reconstrutivos e pode ser afetada pelo esquecimento, fenômeno esperado na memória a curto-prazo. (KINTSCH; RAWSON, 2013)

Na aplicação de um questionário após a apresentação do texto ao leitor, as perguntas geralmente são classificadas como literais (sobre informação literalmente expressas no texto) ou inferenciais (sobre informações inferidas a partir do texto). Críticas a este instrumento dizem respeito à dependência maior de aspectos da memória (visto que nem sempre as informações textuais continuam disponíveis fisicamente) e à impossibilidade de investigar as inferências de previsão (inferências durante a leitura sobre o que virá a seguir no texto). (SPINILLO; MAHON, 2007)

Já na técnica do Reconto, outra medida *off-line* muito utilizada, o examinando narra novamente de forma espontânea a história que acabou de ler ou ouvir. Dependendo do procedimento metodológico, o participante poderá ser solicitado a apenas recontar o texto, recontar as principais ideias ou realizar um resumo sobre o texto. Sua expressão não será, portanto, uma reprodução exata, mas uma seleção dos tópicos mais importantes da história, realizando inferências, omissões, acréscimos e afins. A maior vantagem da técnica do

reconto é apresentar pouca ou nenhuma restrição ao leitor na produção de sua resposta. Por outro lado, a correção das respostas, diferentes e únicas para cada participante, exige do aplicador um cuidado maior. (PARENTE *et al.*, 2005; CORSO, SPERB e SALLES, 2012)

Dadas as vantagens e desvantagens dos métodos, assim como a grande diversidade existente, não se trata de apontar qual o melhor método de avaliação da CL em detrimento de outros, mas sim qual é o mais adequado para avaliar o aspecto da CL que se está pesquisando. Nas palavras de Kintsch e Rawson (2013, p. 232),

a compreensão textual – tanto os processos subjacentes quanto os resultados representacionais de tais processos – será mais bem compreendida com evidências convergentes obtidas com medidas múltiplas diferentes.

2.2 LEVANTAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE CL

A investigação bibliográfica apresentada a seguir tem como objetivo o levantamento de publicações brasileiras de estudos de campo que envolvam a avaliação da compreensão leitora em língua portuguesa, verificando a frequência de tais publicações indexadas no Scielo e Pepsic entre os anos 2000 e 2010, caracterizando a produção brasileira na área durante a primeira década do século XXI. Pretende (1) apresentar os instrumentos mais utilizados na avaliação da compreensão leitora, (2) descrever características das amostras pesquisadas, (3) evidenciar as principais áreas de atuação dos pesquisadores e (4) relacioná-las com o tipo de instrumento empregado para avaliar a compreensão leitora.

Para isto, foram revisados artigos brasileiros publicados em revistas indexadas nas bases de dados abertas Scielo e Pepsic relatando investigações de campo em que foram coletados, junto aos participantes, dados de compreensão leitora em língua portuguesa (exclusivamente ou em conjunto com outros dados) entre os anos 2000 e 2010. Destaca-se que a base de dados Scielo agrega periódicos de áreas multidisciplinares e a base Pepsic, da área da Psicologia. Os artigos foram selecionados a partir dos títulos, palavras-chave e resumos.

Para identificação dos artigos utilizou-se como procedimento de busca as expressões: “compreensão leitora”, “compreensão da leitura”, “compreensão

na leitura”, “compreensão textual” ou simplesmente “compreensão”. Foram descartados os artigos de cunho teórico (de levantamento bibliográfico e ensaios inéditos), artigos cuja compreensão textual fosse referente à compreensão exclusivamente oral (e não escrita), artigos cuja pesquisa sobre compreensão estivesse circunscrita ao texto em si (legibilidade) e artigos cuja pesquisa envolvesse línguas diferentes da Língua Portuguesa (incluindo a Língua Brasileira de Sinais). As pesquisas deveriam, necessariamente, avaliar a compreensão leitora utilizando algum instrumento qualitativo ou quantitativo.

Utilizando-se da estatística descritiva, as pesquisas comparadas a partir de informações sobre: a amostra de participantes e instrumento(s) empregado(s) para avaliação da Compreensão Leitora.

TABELA 2.2 - ESTUDOS ENVOLVENDO A AVALIAÇÃO DA COMPREENSÃO LEITORA DE 2000 A 2010 – CONTINUA

ESTUDO	INSTRUMENTO	N	IDADE*	GÊNERO	ESCOLARIDADE	INSTITUIÇÃO	NATUREZA	ESTADO
(BORUCHOVITCH, 2001)	Avaliação da compreensão de leitura textual (Questionário)	110	7 – 14	Misto	2ª série do EF	Escolas	Pública	RS
(FERREIRA, DIAS, 2002)	Questionário	171	8-14	Misto	3ª e 4ª série do EF	Escolas	Privada e Pública	PE
(SALLES; PARENTE, 2002)	Reconto; Questionário	76	6 - 9	Misto	2ª e 3ª série do EF	Escola	Privada	-
(SANTOS <i>et al.</i> , 2002)	Cloze	612	17 – 52; 21,9(4,9)	Misto	1º ano do ES (Medicina, Odontologia, Administração e Psicologia)	Universidade	Privada	SP
(SALLES, PARENTE, 2004)	Reconto; Questionário	76	6 – 9	Misto	1ª a 3ª séries do EF	Escola	Privada	RS
(SANTA-CLARA; FERRO; FERREIRA, 2004)	Questionário	1	10	Misto	4ª série do EF	Escola	Privada	PE
(GOMES, BORUCHOVITCH, 2005)	Cloze	29	10-12	Misto	4ª série do EF	Escola	Pública	SP
(PARENTE <i>et al.</i> , 2005)	Reconto	194	20-80	Misto	-	-	-	RS
(SANTOS; VENDRAMINI; SUEHIRO; SANTOS, 2006)	Cloze	178	20 e 26	Misto	1º e 4º ano do ES (curso de Psicologia)	Universidade	-	SP
(BORUCHOVITCH; SANTOS; OLIVEIRA, 2007)	Cloze	574	23 6(6,9)	Misto	ES	Universidade	Privada	SP e MG
(O'BRIEN <i>et al.</i> , 2007)	Questionário	20	18 – 24 20,4(1,4)	Misto	ES	Universidade	Pública	PE
(OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2007)	Cloze	138	24 m	Misto	1º ano do ES (Radiologia, Psicologia e Ciências Contábeis)	Universidade	Privada	MG
(SPINILLO, MAHONB; 2007)	Metodologia on-line	40	7 e 9	Misto	1ª a 3ª série do EF	Escola	Privada	PE
(CUNHA; SANTOS, 2008)	Cloze	266	8 – 13 9,42(0,81)	Misto	3ª e 4ª série do EF	Escolas	Privada e Pública	SP
(GIANGIACOMO; NAVASM, 2008)	Questionário; Taxa de leitura (ppm); Cloze	15	9-11	Misto	4ª série do EF	Escola	Privada	SP
(HENRIQUES; SOARES, 2008)	Questionário	75	15-18	Misto	1º ao 3º ano do EM	Escolas	Privada	RJ
(HUSSEIN, 2008a)	Cloze	20	24	Feminino	4º ano do ES (Curso de Psicologia)	Universidade	Privada	SP
(HUSSEIN, 2008b)	Cloze	20	35,8	Misto	Pós-graduação <i>lato sensu</i> (humanas, economia, engenharia, saúde e letras)	Universidade	Pública	SP
(LOBO; LIMA, 2008)	Teste de Compreensão da Leitura Silenciosa	60	-	Misto	1ª a 4ª série do EF	Escolas	Privada	DF
(OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2008)	Cloze	434	10 – 16; 12,9(1,2)	Misto	5ª a 8ª série do EF	Escolas	Pública	SP

TABELA 2.2 - ESTUDOS ENVOLVENDO A AVALIAÇÃO DA COMPREENSÃO LEITORA DE 2000 A 2010 – CONCLUSÃO

ESTUDO	INSTRUMENTO	N	IDADE*	GÊNERO	ESCOLARIDADE	INSTITUIÇÃO	NATUREZA	ESTADO
(PIOVEZAN, CASTRO, 2008)	Cloze	67	7 - 13	Misto	2ª a 4ª série do EF	Escola	Pública	SP
(SILVA; WITTER, 2008)	Cloze	18	19 - 32	Feminino	3º ano do ES	Universidade	Privada	-
(SPINILLO, 2008)	Questionário	44	10,9	Misto	4ª série do EF	Escolas	Pública	PE
(CARTHERY-GOULART, 2009)	Test of Functional Health Literacy in Adults (Cloze adaptado)	312	19 – 81; 47,3 (16,8)	Misto	-	Hospital	Pública	SP
(CARVALHO; ÁVILA; CHIARI, 2009)	Protocolo de Avaliação da Compreensão de Leitura (Reconto e Questionário)	160	8 - 10	Misto	3ª a 6ª série do EF	Escolas	Privada e Pública	SP
(MOUSINHO <i>et al.</i> , 2009)	Taxa de leitura (ppm); Questionário	45	7,58(3,79)	Misto	2º ano do EF	Escola	Pública	-
(BOTTINO; EMMERICK; SOARES, 2010)	Questionário	49	> 18	Masculino	EJA e ES	Escola e Universidade	Privada e Pública	-
(CUNHA; SANTOS, 2010)	Cloze	266	8 – 13 9,42(0,81)	Misto	3ª e 4ª série do EF	Escolas	Privada e Pública	SP
(ISTOME; JOLY, 2010)	Teste Dinâmico de Leitura (TDL) (inclui Cloze)	86	10-14 11,8(1,09)	Misto	4ª a 7ª série do EF	Escola	Pública	SP
(MINUCCI; CÁRNIO, 2010)	Protocolo de Letramento Escolar (inclui Cloze de frases) Reconto Questionário	60	7. – 11	Misto	2ª e 4ª séries do EF	Escola	Pública	SP
(MOUSINHO; CORREA, 2010)	Questionário	45	07. - 09	Misto	2º, 3º e 4º ano do EF	Escola	Pública	RJ
(SALLES; PARENTE; FREITAS, 2010)	Avaliação da compreensão de leitura textual (Questionário)	110	7 – 14	Misto	2ª série do EF	Escolas	Pública	RS
(SANTOS; OLIVEIRA, 2010) Estudo 1	Cloze	314	-	Misto	2ª a 4ª série do EF	Escolas	Públicas	SP
(SANTOS; OLIVEIRA, 2010) Estudo 2	Cloze	85	9 - 12 9,82(0,46)	Misto	4ª série do EF	Escola	Pública	SP
(SANTOS; SISTO; NORONHA, 2010)	Cloze	98	7 – 10 8,8(0,94)	Misto	2ª a 4ª série do EF	Escolas	Pública	SP

*amplitude, média (desvio-padrão)

FONTE: O autor (2014)

A partir dos critérios mencionados, foram selecionados então 34 artigos, totalizando 35 estudos empíricos, já que um dos artigos (SANTOS; OLIVEIRA, 2010) possuía dois estudos, conforme consta na Tabela 2.2.

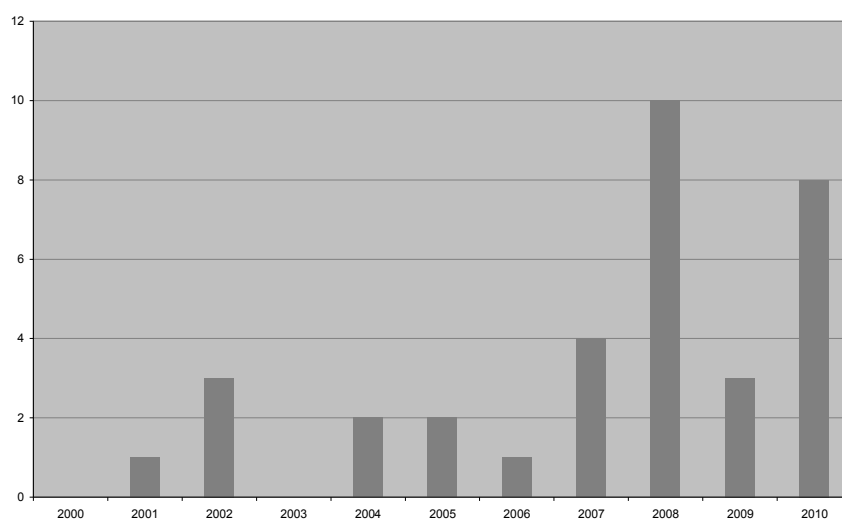


FIGURA 2.2 - FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA DE ARTIGOS PUBLICADOS POR ANO DE PUBLICAÇÃO.

FONTE: O autor (2014)

Observando o ano de publicação dos artigos, conforme representado na Figura 2.2, é possível perceber um avanço na produção de pesquisas envolvendo a avaliação da compreensão leitora a partir de 2007, destacando-se os anos de 2008 e 2010 com dez e oito produções, respectivamente.

Embora 2009 apresente apenas 3 trabalhos com a presente temática, trata-se da exceção em relação ao final da década; diferente da primeira metade dos anos 2000 em que a publicação de poucos artigos relativos a avaliação da compreensão leitora era a regra.

Em relação aos participantes dos estudos, percebe-se (Tabela 2.2) que há uma variedade grande de idade pesquisada, dos 6 aos 80 anos. Da mesma forma, o tamanho das amostras varia entre o estudo de caso e 612 participantes. Considerando-se todas as pesquisas, o número médio de participantes é 145,36 e o desvio-padrão 164,51, o que ilustra a grande variabilidade no tamanho das amostras.

A quase totalidade das pesquisas (89,29%) optou por amostras com participantes de ambos os sexos. No entanto, percebe-se uma clara tendência das pesquisas de trabalharem com alunos do Ensino Fundamental (55,17%) e Ensino Superior (31,03%) em detrimento do Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (ambos com 3,45%). No Ensino Fundamental, ainda, apenas três pesquisas investigaram alunos que não frequentavam apenas as séries/anos iniciais (1^a a 4^a série ou 1^o ao 5^o ano): (OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2008), (CARVALHO; OLIVEIRA, 2004) e (ISTOME; JOLY, 2010). Este resultado faz sentido à medida que a pesquisa envolvendo a avaliação da compreensão leitora é importante na aquisição e no aperfeiçoamento da língua escrita, que ocorrem justamente nos primeiros anos da escolarização formal. No entanto, verificou-se haver lacunas no que se refere a investigações empíricas a respeito deste constructo, pois embora se tenha identificado também um expressivo número de pesquisas com participantes do Ensino Superior, não se identificou estudos desta natureza com alunos do Ensino Médio e alunos de contextos em que a alfabetização e o letramento ocorrem em um tempo tardio, como é o caso da Educação de Jovens e Adultos.

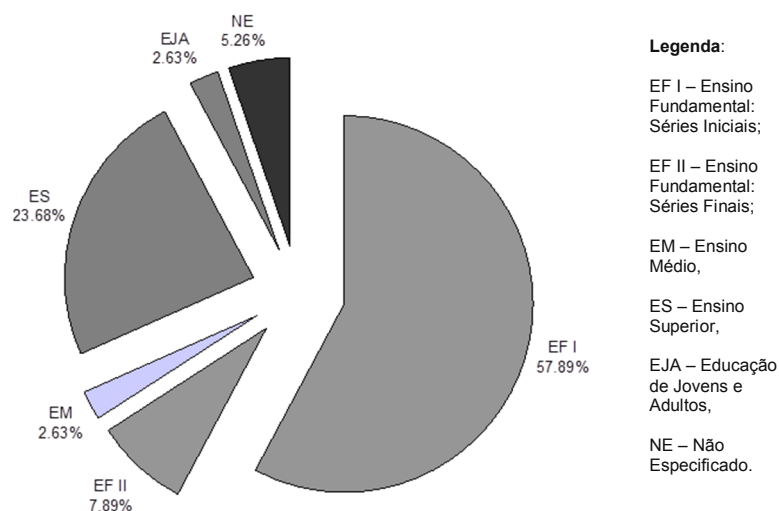


FIGURA 2.3 – PORCENTAGEM DE NÍVEL EDUCACIONAL DAS AMOSTRAS.
FONTE: O autor (2014)

Analisando-se a totalidade dos artigos, constata-se que 96,86% dos dados das pesquisas a que eles se referem foram coletados em instituições educacionais, ou seja, escolas e universidades. Conforme se observa na figura 2.4, houve uma ligeira predominância de pesquisas em instituições de caráter privado (46,15%), seguido das pesquisas exclusivas em instituições públicas (34,62%) e das pesquisas realizadas nos dois tipos de ambiente (19,23%).

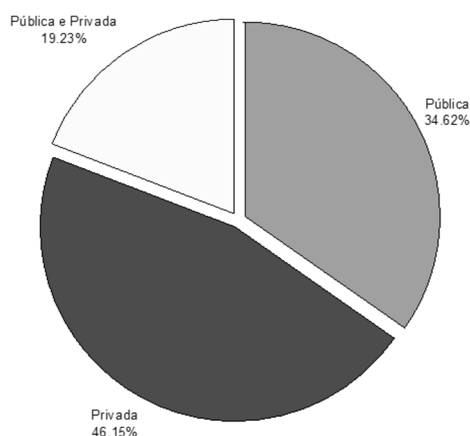


FIGURA 2.4 – PORCENTAGEM DAS NATUREZA DAS INSTITUIÇÕES EDUCACIONAIS DAS AMOSTRAS.
FONTE: O autor (2014)

Ainda sobre as amostras, pode-se verificar na Figura 2.5 que aproximadamente metade das pesquisas foi realizada na região sudeste (mais especificamente, estados de São Paulo e Rio de Janeiro, somando 48,28%), seguidos pelos estados de Pernambuco (17,24%) e Rio Grande do Sul

(10,34%), indicando alguns pólos de pesquisa que investigam o processo de leitura.

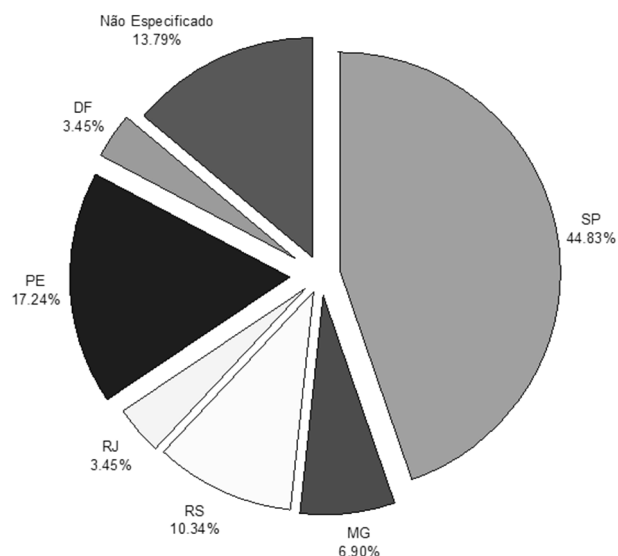


FIGURA 2.5 – PORCENTAGEM DOS ESTADOS EM QUE FORAM COLETADAS AS AMOSTRAS.
FONTE: O autor (2014)

A respeito dos instrumentos de avaliação da compreensão leitora, é possível perceber (conforme Figura 2.6), que o Método Cloze foi o mais utilizado, estando presente em 46,67% das pesquisas analisadas. Esta constatação contrapõe-se à afirmação de Santos e Oliveira (2010) de que a literatura brasileira apresenta escassez de estudo que abordem o Cloze e que explorem esta técnica para o desenvolvimento da compreensão de leitura de crianças do ensino fundamental. A tendência observada neste estudo parece ser justamente o contrário, ou seja, a técnica é bastante utilizada, sobremaneira nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

A investigação da compreensão leitora a partir de questionários (com perguntas abertas ou fechadas, geralmente com o objetivo de investigar inferências do leitor) esteve presente em 28,89% dos trabalhos. Spinillo e Mahon (2007) descreveram-na como a técnica mais utilizada e, embora sua utilização ainda seja significativa, parece dividir o espaço de forma minoritária com a técnica Cloze nas pesquisas brasileiras da primeira década do século XXI.

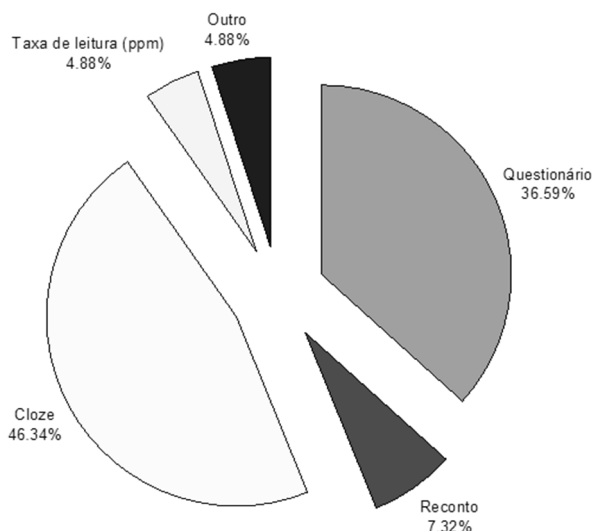


FIGURA 2.6 – PORCENTAGEM DOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA A INVESTIGAÇÃO DA COMPREENSÃO LEITORA.
FONTE: O autor (2014)

O Reconto foi utilizado como estratégia de compreensão e leitura em 13,33% dos casos analisados e o percentual de pesquisas que investigaram a Taxa de Leitura, mensurando o nível de palavras por minuto, foi de 4,44%. Embora consolidados pela literatura, a velocidade de leitura e a produção espontânea não foram os métodos mais escolhidos para avaliar a compreensão. Outros instrumentos, bastante específicos de determinadas áreas profissionais ou com métodos inovadores como a metodologia *on-line*, conforme apresentado por Spinillo e Mahon (2007) (que consiste na leitura interrompida do texto, em que após cada passagem são realizadas perguntas a respeito do que já foi lido ou sobre o que o leitor acredita que virá a seguir), compuseram 6,67% dos artigos investigados.

Importante mencionar que as diferentes formas de avaliação da compreensão leitora referidas são avaliações de desempenho, avaliando, portanto apenas indiretamente o constructo pretendido. Além disto, dada a complexidade presente em tal constructo, é esperado que tais instrumentos relativamente simples consigam separadamente avaliar apenas alguns aspectos, diferentes entre si, do fenômeno. Assim, é visto positivamente o fato de que parte dos trabalhos utiliza mais de um instrumento de avaliação, permitindo ao pesquisador explorar diferentes facetas da compreensão leitora de acordo com os objetivos de seu estudo.

Deve-se destacar, ainda, que os instrumentos diferem entre si também por razões metodológicas. No que tange às vantagens, enquanto o Cloze permite uma aplicação e correção bastante simples (o que permite, por exemplo, uma aplicação em grandes amostras sem maiores dificuldades), instrumentos do tipo questionário permitem uma grande adaptação às necessidades do estudo e técnicas como o reconto e metodologias *on-line* uma maior profundidade na análise das respostas.

No que diz respeito aos participantes das amostras das pesquisas levantadas, lamenta-se a pouca presença de estudos envolvendo o Ensino Médio e a Educação de Jovens e Adultos. Em que pese que tais níveis da educação são os níveis terminais do ensino formal para muitos alunos ou que o Ensino Médio deva oferecer os alicerces instrumentais para o próximo nível educacional (dos quais a compreensão leitora indubitavelmente deve estar presente para qualquer curso superior), é necessário que existam mais investigações que possam informar e apoiar eventuais intervenções pedagógicas objetivando o desenvolvimento de uma melhor compreensão leitora.

2.3 HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

Segundo Marcuschi (2002), referendado também por Koch e Elias (2006), os gêneros textuais são textos materializados encontrados no cotidiano que apresentam aspectos sócio-comunicativos definidos por conteúdos, propriedades funcionais, estilo e composição característica. Não são cristalizados, mas apresentam o dinamismo e plasticidade dos fenômenos históricos ligados à cultura e à vida social. Importante mencionar que esta maleabilidade não significa que os gêneros textuais deixem de ser relativamente estáveis. E ainda destaca-se que esta concepção dinâmica da língua do ponto de vista cognitivo é diferente da visão formal de língua.

Os tipos textuais, por sua vez, estão mais atrelados à sua natureza linguística, determinados por características lexicais, sintáticas, de relação lógica e de tempo verbal. Ao contrário dos gêneros textuais, os tipos textuais ocorrem em número limitado e geralmente são classificados como narração, argumentação, descrição, injunção e exposição. (MARCUSCHI, 2002)

As Histórias em Quadrinhos certamente podem ser classificadas como um gênero textual, mas, mais do que isto, podemos compreendê-la como um grande rótulo que agrega vários subgêneros que possuem entre si uma mesma linguagem em textos predominantemente narrativos (RAMOS, 2009b). Utilizando a nomenclatura mencionada por Ramos (2009b), as HQ's podem ser chamadas de hipergênero e incluem a charge, o cartum, a tira e as histórias em quadrinhos mais longas, com diferentes temáticas: infantil, super-heróis, ficção-científica, biografia, mangá, jornalismo em quadrinhos, etc.

Os limites teóricos entre gêneros textuais muitas vezes são bastante sutis. Unificando os exemplos apresentados por Marcuschi (2002) e Ramos (2009a), da mesma forma como um texto publicado em um periódico científico possui para a comunidade científica um valor diferente do que o mesmo texto publicado em uma revista de divulgação científica, um livro infanto-juvenil que possua os mesmos recursos de linguagem de uma História em Quadrinhos pode não ser classificado como uma História em Quadrinhos, mas como literatura infanto-juvenil. É necessária certa intencionalidade do autor e uma expectativa do leitor sobre o que é a obra para que determinado gênero possa ser classificado como tal. Assim, uma sequência de imagens impressas que contam uma história pode ser classificada como literatura infantil se for concebida pelo autor e editor deste modo, apresentada no suporte físico de um livro e distribuída em livrarias na seção de livros infantis. Ou então pode ser classificada como Histórias em Quadrinhos se concebida pelo autor e editor como tal, apresentada no suporte físico de uma revista, distribuída em Bancas de Revista ou na seção de HQ's em livrarias.

A quantidade de definições sobre o que são as Histórias em Quadrinhos parece ser tanta quanto o número de autores que se propõem a realizar tal delimitação, dada a complexidade do gênero e a discordância encontrada entre alguns autores.

O aclamado desenhista e teórico dos quadrinhos Will Eisner (1989, p. 8), afirma que os quadrinhos, ao empregarem “uma série de imagens e símbolos reconhecíveis [...] usados vezes e vezes para expressar ideias similares, tornam-se uma linguagem” e criam o que chamou de “gramática dos quadrinhos”.

Além de atribuir este caráter “linguístico”, Eisner renomeia as HQ’s como “Arte Sequencial” e estabelece em obra posterior uma definição formal de quadrinhos bastante tautológica: “A disposição impressa de artes e balões em sequência, particularmente como é feito nas revistas em quadrinhos”. (EISNER, 2008, p. 10)

Concordando com a definição de Eisner de arte sequencial, Cirne (2002, p. 14) define os quadrinhos como “narrativa gráfico-visual, com suas particularidades próprias, a partir do agenciamento de, no mínimo, duas imagens desenhadas que se relacionam. Entre as imagens, [...], o lugar que marca o espaço do impulso narrativo.”

Esta propriedade da presença de pelo menos duas imagens seriadas é reforçada também por McCloud (2005), ao aprofundar esta definição. Afirma que tomadas individualmente as figuras são apenas figuras, mas quando são parte de uma sequência transformam-se em arte sequencial. Ilustra bem este “impulso narrativo” que está presente nos quadrinhos com apenas duas figuras, conforme é possível verificar na Figura 2.7 adaptada da obra de McCloud.

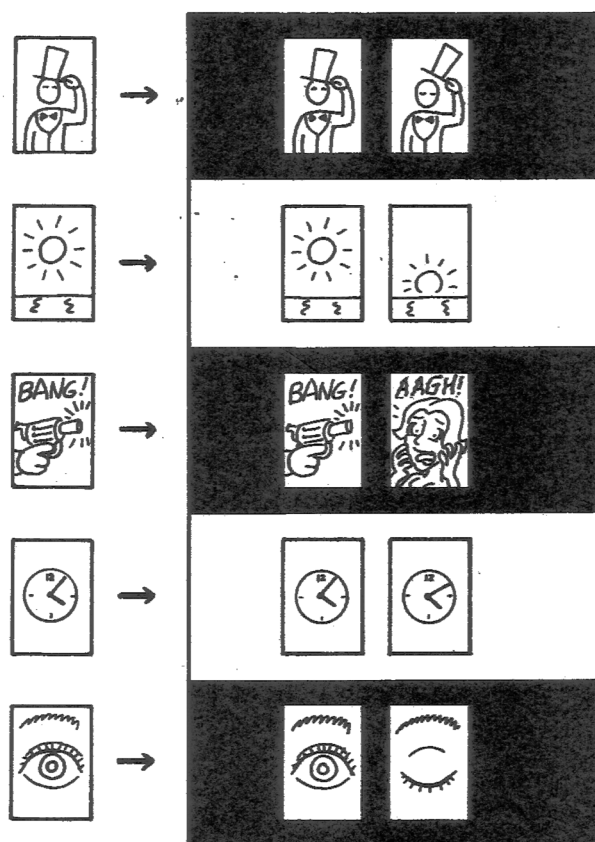


FIGURA 2.7 – FIGURAS ISOLADAS E FIGURAS SEQUENCIADAS

FONTE: Adaptado de McCloud (2005, p. 5)

Formalmente McCloud (2005, p. 20) define as Histórias em Quadrinhos como “imagens pictóricas e outras justapostas em sequência deliberada destinadas a transmitir informações e/ou a produzir uma resposta no espectador”, mas em seguida realiza uma crítica à própria definição ao comentar que o cartum, por exemplo, composto de apenas uma imagem, não é justaposto com outra imagem e que, portanto, não caracterizaria um quadrinho. Argumenta, em seguida, que a justaposição seria neste caso específico de palavras e figuras.

De fato, a justaposição de palavras e figuras pode gerar o fluxo narrativo mesmo em apenas um quadrinho. A figura 2.8, adaptada de Eisner (2008, p. 63-64), ao comparar a mesma cena narrativa representada de duas maneiras distintas, ilustra como a narração é preservada em um único quadrinho nas suas relações espaciais e temporais.



FIGURA 2.8 – FLUXO DE AÇÃO EM QUADRINHOS SEQUENCIAIS E EM UM ÚNICO QUADRINHO
FONTE: Adaptado de Eisner (2008, p. 63-64)

A relação espaço-temporal entre estes elementos é dada no próprio quadrinho e entre quadrinhos contíguos. Como afirma Ramos (2009a, p. 18),

O espaço da ação é contido no interior do quadrinho. O tempo da narrativa avança por meio da comparação entre o quadrinho anterior e o seguinte ou é condensado em uma única cena. O personagem pode ser visualizado e o que ele fala é lido em balões, que simulam o discurso direto.

A soma das representações pictóricas de espaço e tempo, atreladas aos elementos verbais presentes na HQ criam o fluxo narrativo. Mas, sem se ater ao aspecto narrativo, Umberto Eco (1993, p. 145) ao definir as HQ's enfatiza o aspecto linguístico ao utilizar o termo "semântica dos quadrinhos" para definir que "elementos iconográficos compõem-se numa trama de convenções mais ampla, que passa a constituir um verdadeiro repertório simbólico".

Outros autores preferem definições mais extensas que possam abranger o fenômeno todo e esclarecer discordâncias. Ramos (2008; 2009a), por exemplo, define as HQ's como um grande rótulo que (1) abarca vários gêneros que utilizam a linguagem dos quadrinhos; (2) predomina o tipo textual narrativo, no qual os diálogos são um de seus elementos constituintes, (3) pode possuir personagens fixos ou não; (4) a narrativa pode ocorrer em um ou mais quadrinhos e variar conforme o formato do gênero; (5) o rótulo, o formato e o veículo de publicação constituem elementos que acrescentam informações genéricas ao leitor, de modo a orientar a percepção do gênero em questão e (6) cuja tendência é de uso de imagens desenhadas, embora ocorram casos de utilização de fotografias para compor as histórias.

De qualquer modo, o que parece estar no cerne deste gênero é a relação entre as informações imagéticas e visuais. Como afirma McCloud (2008, p. 128):

O poder das palavras é uma parte inegável do atrativo desta forma de arte a que chamamos quadrinhos. [...] é possível criar histórias em quadrinhos sem palavras [...] (estou partindo de uma definição que se baseia antes na ideia dos quadrinhos como imagens em sequência, com ou sem palavras) e por isso eu não iria necessariamente tão longe: mas claramente qualquer exame da arte de fazer histórias em quadrinhos deve pôr o papel das palavras no centro do palco.

Mais do que priorizar as palavras, há concepções de que os quadrinhos não poderiam ser caracterizados como tal na sua ausência. Harvey

(1994), por exemplo, postulou a necessidade da presença da integração multimodal entre texto e imagem em qualquer definição abrangente sobre HQ's.

Outros autores, embora não neguem a importância da palavra nas HQ's, acabam, ao contrário, por priorizar o elemento visual. Como Eisner (2008, p. 5), ao afirmar:

As histórias em quadrinhos são, essencialmente, um meio visual composto por imagens. Apesar das palavras serem um componente vital, a maior dependência para descrição na narração está em imagens entendidas universalmente, moldadas com a intenção de imitar ou exagerar a realidade.

Seja como for, a característica híbrida entre texto e imagem está presente na grande maioria das HQ's e é ela que dá a singularidade deste gênero perante outras formas de arte. Dentre os recursos de linguagem que caracterizam as HQ's encontram-se os balões (de fala ou de pensamento), as legendas (ou recordatórios), os efeitos sonoros (onomatopeias), a montagem, as figuras cinéticas, as metáforas visuais e o próprio quadrinho em si (vinheta) (VERGUEIRO, 2009). A presença das palavras nos quadrinhos ocorre principalmente três elementos: nos balões, nas legendas nas onomatopeias.

McCloud (2005; 2008) realiza uma classificação das combinações entre palavras e imagens, tal qual apresentada no diagrama presente na figura 2.9: (1) **específica da palavra**, em que as figuras ilustram, mas quase não acrescentam nada ao texto; (2) **específica da imagem**, em que as imagens proporcionam as informações necessárias e as palavras apenas acentuam aspectos da cena; (3) **específica da dupla**, em que palavras e imagens transmitem aproximadamente a mesma mensagem; (4) **interseccional**, em que palavras e imagem oferecem informações independentemente, mas adicionam-se e ampliam o significado geral; (5) **interdependente**, em que palavras e imagens se combinam para transmitir uma ideia que não transmitiriam sozinhas; (6) **paralela**, em que palavras e imagens seguem cursos aparentemente diferentes, sem intersecção e (7) **montagem**, em que as palavras são partes (pictóricas) importantes da figura.

Independente da maneira que a integração entre imagem e palavra ocorrer em uma HQ, é possível considerar que a partir da soma destes elementos, unidos ainda a outros elementos próprios desde gênero, o leitor

poderá desenvolver , na nomenclatura de Kintsch e Rawson (2013), um modelo situacional.

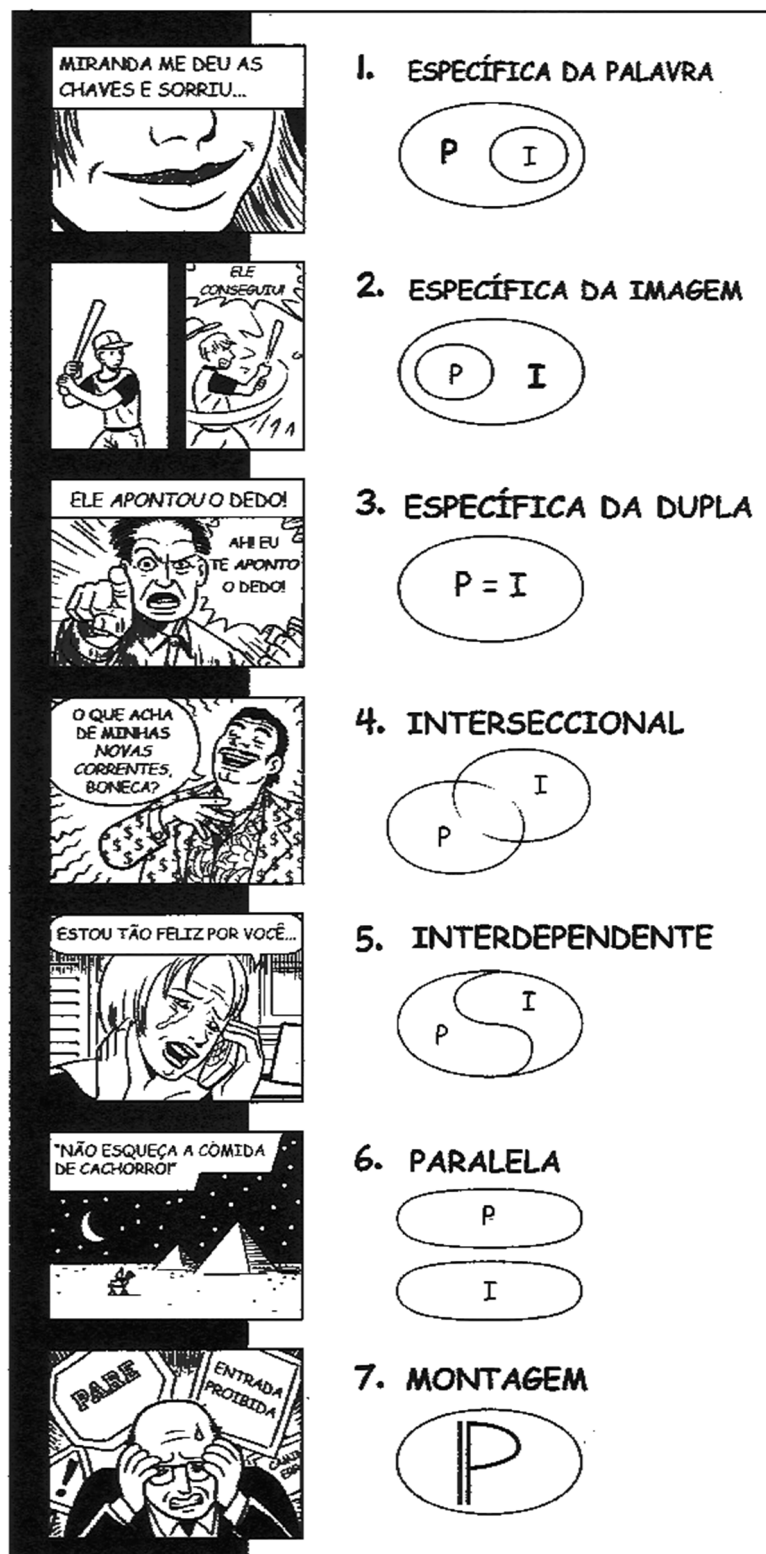


FIGURA 2.9 – COMBINAÇÕES ENTRE PALAVRAS E IMAGENS EM QUADRINHOS
 FONTE: Adaptado de McCloud (2008, p. 140)

Se na compreensão de gêneros que não envolvem diretamente a representação viso-espacial o papel das relações espaço-temporais se faz necessária, podemos pensar com mais ênfase no papel de tais elementos na compreensão de uma HQ:

[....] os modelos situacionais podem incluir representação das localizações espaciais de entidade e eventos, das relações temporais entre fatos, das relações causais entre ações ou eventos, dos objetivos e motivos dos protagonistas e das características dos protagonistas e outras entidades importantes. (KINTSCH; RAWSON, 2013, p. 241)

Além da decodificação dos elementos necessários para a compreensão de uma história em quadrinhos que envolva um domínio prévio da língua escrita para o texto inserido nos balões, nas legendas e nas onomatopéias, é necessário certo aprendizado acerca de outros elementos presentes neste gênero tais como a maneira que os textos são usados nos balões e legendas e o conjunto de convenções para representar sentimentos, estados de espírito e condições físicas dos personagens (GUIMARÃES, 2005).

No entanto, parece não haver muita dificuldade na decodificação desses elementos da quadrinhografia, pois parecem estar muito associadas à inferência presente no processo de leitura. Mais do que um empecilho, estes novos elementos das HQ's sugerem uma potencialidade maior ao gênero na medida em que carregam informações adicionais ao leitor em sua construção do significado. Afinal,

os principais elementos da História em Quadrinhos podem ser aprendidos de forma natural, não precisam ser ensinados formalmente, basta que as pessoas tenham acesso às informações normalmente disponíveis no mundo, jornais, revistas, cinema, anúncios, e, obviamente, as próprias revistas de Quadrinhos (GUIMARÃES, 2005, p. 12)

No entanto, existem pesquisadores que se opõem em considerar a integração de tais elementos - a própria História em Quadrinhos em si - como uma linguagem. Diferente das concepções mencionadas anteriormente, principalmente as de Eco (1993), Eisner (1989; 2008) e McCloud (2005; 2008), Neil Cohn (2005; 2013) afirma que os quadrinhos não são uma linguagem, mas um objeto cultural. Enquanto a linguagem é um comportamento humano, as HQ's são um produto social que incorpora dois comportamentos humanos: o escrever e o desenhar. Os quadrinhos não são uma linguagem, mas são

escritos em uma “linguagem visual” de imagens sequenciais (e, potencialmente, também de língua escrita) tal qual outro gênero (uma tese, por exemplo) é escrita em outra linguagem (a Língua Portuguesa, por exemplo).

Cohn (2013) propõe, de maneira ousada, uma teoria em que defende, mais do que uma analogia da estrutura e compreensão de imagens gráficas com linguagem, a inserção da linguagem visual no mesmo patamar de outros tipos de linguagem como a linguagem verbal e a linguagem de sinais.

Seu principal argumento diz respeito aos três principais componentes que embasam uma estrutura linguística, motivada por sua arquitetura cognitiva subjacente: modalidade (verbal, corporal ou visual/gráfica), significado (abstratos ou concretos) e gramática (sistema de regras).

Conforme é possível observar na tabela 2.3, a linguagem visual possuiria os três componentes, diferentemente da dança, por exemplo, que possui modalidade corporal e regras bem estabelecidas, mas não expressa significados conceituais como linguagem ou o desenho isolado, que apresenta modalidade visual-gráfica, expressão de significado delimitado, mas não possui um sistema de regras que pudesse ser classificado como gramática.

TABELA 2.3 – COMPARAÇÃO DE DIVERSOS COMPORTAMENTOS HUMANOS E ARQUITETURA COGNITIVA SUBJACENTE

COMPORTAMENTO	MODALIDADE	SIGNIFICADO	GRAMÁTICA
Linguagem Verbal/Escrita	X	X	X
Linguagem de sinais	X	X	X
Linguagem visual	X	X	X
Música	X		X
Dança	X		X
Habilidades atléticas	X		X
Gestos	X	X	
Imagens significativas/ pinturas/diagramas/etc.	X	X	
Arte abstrata	X		

Fonte: adaptado de Cohn (2013)

Outros traços presentes na linguagem é a capacidade de ser, ao mesmo tempo, combinatória e sistemática. Um léxico de uma língua é construído de peças sistemáticas de uma modalidade (como sons) que possuem um significado (como as palavras) que podem ser dispostas segundo

uma sequência de regras (uma gramática). Estes traços não são exclusividades de linguagens estruturadas, mas podem estar presentes em outros comportamentos humanos como a música. (COHN, 2007; 2013)

Os elementos visuais e gráficos que se combinam de acordo com regras pré-estabelecidas também estariam presentes na linguagem visual formando um léxico visual complexo e potencialmente infinito. A figura 2.10 apresenta alguns exemplos de elementos gráficos que poderiam estar presentes em uma HQ carregando modalidade, significado e organização a partir de uma gramática visual no contexto narrativo.

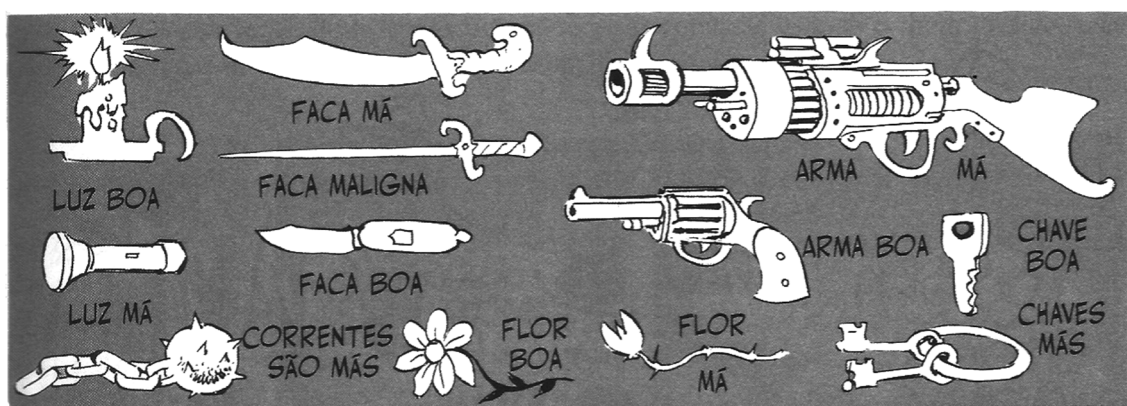


FIGURA 2.10 – ELEMENTOS GRÁFICOS EM HQ'S.

FONTE: Adaptado de Eisner (2008, p. 25)

Cohn (2013) empresta da Linguística termos como morfologia e sintaxe para descrever com detalhes aspectos da linguagem visual e, a partir de estudos empíricos com modelos da Psicologia Cognitiva e das Neurociências, buscar corroborar sua teoria. Em uma de suas pesquisas (COHN *et al.*, 2012) investigou a separação da estrutura narrativa e da semântica utilizando técnicas de mensuração do tempo de reação e investigação do potencial evocado relacionado a eventos (ERPs). Para isto criou diversas sequências de quadrinhos (figura 2.11) que intercambiavam em possuir (ou não) estrutura narrativa e possuir (ou não) relações semânticas entre si e avaliou o tempo de resposta e os ERPs a partir de tais estímulos.

a) Normal: sequência com estrutura narrativa e relações semânticas entre os quadrinhos



b) Apenas semântico: sequência relações semânticas mas sem estrutura narrativa



c) Apenas Estrutural: sequência com estrutura narrativa mas sem relações semânticas



d) Aleatório: sequência sem estrutura narrativa ou relações semânticas entre os quadrinhos



FIGURA 2.11 – SEQUÊNCIA DE IMAGENS QUE VERIFICARAM A CONTRIBUIÇÃO DA RELAÇÃO SEMÂNTICA E ESTRUTURA NARRATIVA.

FONTE: Adaptado de Cohn *et al.* (2012, p. 6)

A investigação de potencial evocado buscava determinado padrão de comportamento de onda cortical denominado efeito N400, que surge quando, durante a leitura de uma sentença, seu final é incongruente com o contexto precedente. Este efeito ocorreu nas sequências apenas estruturais e aleatórias e não houve diferença entre elas. Quanto ao tempo de reação, as respostas mais rápidas foram para a sequência normal e as mais lentas para a sequência aleatória, ficando as sequências apenas semântica e apenas estrutural em posições intermediárias. Tais resultados sugeriram que o processamento do sistema de compreensão de imagens sequenciais é fortemente análogo ao envolvido no processamento da compreensão da linguagem escrita e que existem sistemas distintos de narrativa e significado para processar imagens sequenciais.

Mas qual é o perfil dos leitores de HQ's em relação a outros gêneros textuais? Esta pretensa facilidade na compreensão apresentada pelos quadrinhos atrairia que tipo de leitor? O relatório *Education at a Glance* de 2011 (OECD, 2011) do Programa de Indicadores dos Sistemas Educacionais

da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), entre os inúmeros dados internacionais sobre os investimentos financeiros, acesso à educação e impacto da aprendizagem de cerca de 40 países, revelou achados a respeito da motivação e da prática de leitura entre estudantes. Neste indicador foram investigados quais diferentes gêneros de leitura costumam ser lidos (incluindo HQ's) e relacionados com o desempenho na proficiência de leitura avaliados pelo *Programme for International Student Assessment* (PISA) de 2009, cujo foco foi o domínio de leitura.

Os resultados apontam que em todos os países pesquisados, as meninas liam mais por prazer do que meninos, acrescentando o achado de que a leitura de revistas e livros de ficção era de predominância feminina, enquanto que a leitura de jornais e histórias em quadrinhos era de predominância masculina. Os leitores que buscam ler ficção para seu próprio entretenimento obtiveram uma alta performance na avaliação da leitura associada, ao passo que leitores de Histórias em Quadrinhos estavam relacionados com baixa proficiência na leitura na maioria dos países avaliados.

Para os estudantes brasileiros leitores de quadrinhos, comparados com os que não costumam ler quadrinhos, há uma diferença estatisticamente significativa na média do escore da proficiência de leitura, com resultados melhores para os não-leitores de quadrinhos. A comparação da proficiência em leitura dos leitores de quadrinhos com leitores dos outros gêneros avaliados (como revistas, ficção, não-ficção), não mostrou diferença estatística ou a diferença estatisticamente significativa favoreceu os leitores destes gêneros.

O documento conclui que a leituras de HQ's está geralmente associada com um baixo nível de leitura e que isto se deve provavelmente ao fato de que maus leitores consideram os quadrinhos mais acessíveis.

No entanto, não foram encontradas na literatura evidências empíricas que demonstrem que o processamento cognitivo e/ou neuropsicológico da CL de Histórias em Quadrinhos seja diferente (igual ou similar) de outros gêneros textuais, o que justifica a relevância da atual pesquisa.

3. METODOLOGIA

3.1 PARTICIPANTES

Foram participantes desta pesquisa 78 alunos de quarto e quinto anos do Ensino Fundamental de duas escolas municipais da cidade de Curitiba (PR).

As escolas foram escolhidas por conveniência. Por sugestão da Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura Municipal de Curitiba, foram eleitas escolas integrais para que a aplicação dos instrumentos de pesquisa pudesse ocorrer durante o período do contraturno. São escolas de bairros vizinhos, embora de diferentes regionais, segundo o critério da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba, distantes entre si por aproximadamente 5 km e ambas distantes cerca de 7 km do centro de Curitiba.

Como critério de inclusão na amostra da pesquisa aqui proposta, fez-se necessário o aluno estar devidamente matriculado no 4º ou 5º ano do Ensino Fundamental nas instituições de ensino, bem como aceitar voluntariamente colaborar com a pesquisa e entregar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais ou responsáveis.

Foram considerados como participantes da pesquisa apenas os alunos que responderam ambas as etapas coletiva e individual de aplicação dos instrumentos. Adotou-se como fator de exclusão da amostra a presença de habilidades intelectuais abaixo da média assinalada pelo teste Matrizes Progressivas Coloridas de Raven com um percentil abaixo de 25, dentro das classificações “intelectualmente deficiente” ou “definitivamente abaixo da média na capacidade intelectual”, de acordo com o manual do instrumento (ANGELINI *et al.*, 1999).

3.2 INSTRUMENTOS

3.2.1 Instrumentos de avaliação da Compreensão Leitora

Para avaliar a Compreensão Leitora foram construídos quatro instrumentos para a aplicação coletiva em sala de aula. Baseados no método Cloze, dois destes instrumentos utilizaram texto narrativo ficcional que realizam uma paródia do gênero Fábula e dois instrumentos utilizaram-se de Histórias em Quadrinhos cômicas infantis. Para garantir a adequação à faixa etária e ao nível de escolarização dos participantes, assim como apresentar instrumentos não muito discrepantes entre si quanto à dificuldade, todos os textos e HQ's

foram retirados de livros didáticos de Língua Portuguesa de quarto ou quinto ano do Ensino Fundamental.

3.2.1.1 O Cavalo e o Cavaleiro

O instrumento para avaliar a compreensão leitora de texto narrativo foi construído a partir da fábula “O Cavalo e o Cavaleiro” de Millôr Fernandes publicado originalmente na obra “Fábulas Fabulosas” (FERNANDES, 1973) e adaptado para um livro didático de Língua Portuguesa destinado ao 4º ano do Ensino Fundamental por Campedelli (2007). Conforme a versão tradicional do método Cloze, cada quinto vocábulo do texto foi omitido e substituído por uma lacuna com um traço de tamanho proporcional à palavra omitida. O texto é composto por 149 palavras, com 29 lacunas.

Os participantes foram orientados a preencherem os traços com as palavras que considerassem as mais adequadas para dar sentido ao texto. A pontuação final do instrumento correspondeu ao total de acertos, entendidos como lacunas completadas com palavras idênticas ao texto original.

O Apêndice 1 apresenta a folha de resposta utilizada para os participantes preencherem as lacunas e o Apêndice 2 exibe o texto com as palavras em destaque consideradas corretas em cada lacuna.

3.2.1.2 Sombras da Vida

Com o objetivo de avaliar a compressão de Histórias em Quadrinhos, foi utilizado a HQ “Sombras da Vida”, de autoria de Maurício de Sousa, apresentada para o livro didático de Língua Portuguesa destinado ao 5º ano do Ensino Fundamental por Lopes e Bollman (2007).

Foi realizada uma adaptação do método Cloze, havendo a substituição de cada quinto vocábulo presente nos balões de fala por uma lacuna com um número ordenado de 1 a 55 em cor diferente (vermelho) da cor de impressão dos demais vocábulos dos balões. A HQ é composta de 29 quadrinhos e 278 palavras dispostas de balões de fala, com 55 lacunas.

Houve a orientação aos participantes para que, em folha de resposta distinta, escrevessem ao lado dos números as palavras que considerassem mais adequadas para substituir números correspondentes da História em Quadrinhos e dar um melhor sentido à HQ. A pontuação final do instrumento

correspondeu ao total de acertos, entendidos como lacunas completadas com palavras idênticas ao texto original.

O Apêndice 3 apresenta o material de aplicação com a HQ adaptada para a tarefa Cloze, o Apêndice 4 exibe a folha de resposta utilizada para que os participantes registrassem as palavras consideradas mais adequadas para substituírem os números do material de aplicação e o Apêndice 5 mostra o gabarito das respostas consideradas corretas.

3.2.1.3 O Príncipe Desencantado

Outro instrumento utilizado para avaliar a compreensão leitora foi baseado no texto “O Príncipe Desencantado”, uma paródia do gênero Fábula de Flávio de Souza, publicado originalmente por Souza (1989) e apresentada no livro didático de Língua Portuguesa destinado a alunos de 4º ano do Ensino Fundamental produzido por Carpaneda e Bragança (2011).

Formulou-se uma adaptação do método Cloze em que cada quinta sentença do texto era substituída por uma lacuna numerada de 1 a 7. As lacunas possuíam o mesmo tamanho, independente da extensão da frase substituída. Ao final do texto, havia uma tabela com as sete sentenças retiradas, sendo a primeira coluna um espaço para a resposta dos participantes e a segunda coluna as frases em ordem aleatória. As frases retiradas do texto estavam disponíveis, portanto, fora do texto para que o participante pudesse escolhê-las para completar corretamente cada lacuna, de maneira similar à variação de Cloze denominada Cloze restringido que faz o mesmo com palavras (OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2009). O texto possui 371 palavras, 33 frases, com 7 lacunas.

Os participantes foram orientados a preencher a tabela numerando as frases dispostas aleatoriamente com o número das lacunas, de modo a preencher as lacunas com as sentenças que considerassem mais adequadas para dar um sentido ao texto.

O Apêndice 6 a folha de resposta com o texto adaptado e os espaços para que os participantes registrassem quais as frases se encaixariam melhor nas lacunas numeradas. O Apêndice 7 apresenta o gabarito com a sequência correta de frases para pontuação.

3.2.1.4 Super Gibi

Outro instrumento utilizado para avaliar a compreensão leitora em Histórias em Quadrinhos foi desenvolvido a partir da HQ “Super Gibi”, de Ziraldo, publicado originalmente por Pinto (2007) e presente em livro didático de Língua Portuguesa destinado a alunos de 5º ano do Ensino Fundamental (CAVÉQUIA, 2012).

A adaptação do método Cloze para este instrumento ocorreu na medida em que cada quinto quadrinho era substituído por uma lacuna numerada de 1 a 7. Os quadrinhos omitidos e, portanto, as lacunas que os substituíram, possuem aproximadamente o mesmo tamanho. Ao final da HQ, os quadrinhos retirados foram dispostos de modo aleatório, com um espaço ao lado para que o participante da pesquisa pudesse registrar sua resposta. A HQ é composta de 361 palavras em balões de fala, 26 quadrinhos e 7 lacunas.

A orientação aos participantes foi que os espaços ao lado dos quadrinhos dispostos aleatoriamente fossem completados com o número das lacunas, de maneira que as lacunas pudessem ser preenchidas com os quadrinhos que considerassem mais adequados para um melhor sentido da HQ.

O Apêndice 8 corresponde ao material de aplicação com a HQ adaptada com as lacunas numeradas. O Apêndice 9 exhibe a folha de resposta utilizada pelos participantes para assinalar ao lado dos quadrinhos a lacuna numerada correspondente e o Apêndice 10 apresenta o gabarito com a sequência considerada correta.

3.2.2 Instrumentos de avaliação de variáveis neuropsicológicas

Para avaliar as funções neuropsicológicas que poderiam estar relacionadas com a compreensão leitora foram selecionados instrumentos que fossem apontados pela literatura como relevantes nesta esfera de avaliação, que possuísem um tempo de aplicação que não comprometesse a extensão da aplicação individual e que, caso fosse possível, possuísem versões com conteúdos predominantemente verbais e com conteúdos predominantemente visuais para facilitar a comparação entre gêneros de leitura sem conteúdos visuais (textos narrativos) e com conteúdos visuais (HQ's).

3.2.2.1 Fluência Semântica

A fluência verbal em sua natureza semântica foi avaliada utilizando a categoria “Animais”, a versão mais comum deste modo de avaliação: os participantes foram solicitados a responder o maior número de animais possíveis no intervalo de um minuto. A administração do instrumento seguiu as instruções de Strauss, Sherman e Spreen (2006) e a adaptação mencionada por Leite (2009). Foi atribuído um ponto para cada acerto, considerando que animais que apenas se diferenciam devido ao gênero foram pontuados apenas uma vez (p. ex. gato e gata), palavras distintas quanto à semântica (p. ex. boi e vaca) foram pontuadas distintamente e categorias de animais (p. ex. pássaros) também foram consideradas válidas.

3.2.2.2 Fluência Fonológica (FAS)

Para avaliar a fluência verbal em sua natureza fonológica foi utilizado o teste FAS, em que é solicitado ao participante que diga o maior número de palavras que iniciem com uma letra específica (F, A ou S) sem que haja repetição, uso de nomes próprios ou derivações verbais. O tempo limite é de um minuto para cada letra. As letras F, A e S foram escolhidas por serem as mais comuns em testes desta natureza. O teste foi aplicado segundo as orientações de Strauss, Sherman e Spreen (2006), com a consigna adaptada de Leite (2009). Como critério de pontuação, foi atribuído um ponto para cada palavra e as pontuações para cada uma das letras foi somada.

3.2.2.3 Dígitos do WISC-III

Para avaliar a memória de trabalho verbal foi utilizado o subteste Dígitos da terceira edição da Escala de Inteligência Weschsler para Crianças, WISC-III (WECHSLER, 2002). O subteste consistiu na apresentação oral de uma série de dígitos que o participante deveria repetir na mesma ordem em que ouviu (ordem direta) ou na ordem contrária da audição (ordem inversa). Para a ordem direta havia oito séries de dígitos e para ordem inversa, sete. As séries iniciaram com dois dígitos e progrediram aumentando um dígito em cada nova série; foram duas tentativas sempre administradas para cada série. Os dígitos foram lidos num ritmo de um número por segundo, com a inflexão da voz diminuída levemente no último número da sequência. O subteste foi interrompido sempre que o participante cometia erros nas duas tentativas de

uma mesma série. Para a pontuação, atribuiu-se um ponto a cada tentativa considerada correta.

3.2.2.4 Cubos de Corsi

Para avaliar a memória de trabalho viso-espacial, foi utilizado o teste Cubos de Corsi (também conhecido na literatura como Blocos de Corsi), construído e administrado com base na descrição realizada por Galera e Souza (2010): nove cubos brancos de madeira com quatro centímetros de lado dispostos de forma irregular numerados na face voltada para o avaliador, de modo que não fosse possível para o participante identificá-los. O avaliador tocava com o dedo indicador da mão direita a face superior de cada cubo em um ritmo de um bloco por segundo e solicitava que o participante tocasse os cubos na mesma ordem (ordem direta) ou na sequência contrária (ordem inversa). Havia um breve treino antes da apresentação das séries em ordem direta e em ordem inversa.

Para utilizar os mesmos parâmetros de correção do Dígitos do WISC, foram criadas aleatoriamente sequências de oito séries de blocos para ordem direta e sete séries para a ordem inversa. As séries iniciavam com dois cubos e progrediam com o acréscimo de um cubo a cada nova série, havendo sempre duas tentativas administradas para cada série. O teste era interrompido quando o participante cometia erros nas duas tentativas de uma mesma série. Para a pontuação, foi atribuído um ponto a cada tentativa considerada correta.

3.2.2.5 Vocabulário do WISC-III

Para avaliar o vocabulário verbal foi aplicado o subteste Vocabulário do WISC-III, com a aplicação e correção realizadas sem adaptações, conforme consta em seu manual (WECHSLER, 2002). Trata-se da apresentação oral de 30 palavras e a solicitação do significado pelo participante. As respostas mais elaboradas receberam pontuação 2, respostas consideradas erradas receberam pontuação 0 e respostas intermediárias pontuação 1, em acordo com os modelos de resposta apresentados no manual. O subteste foi interrompido sempre que o participante realizava seis erros consecutivos.

3.2.2.6 Teste de Vocabulário de Figuras USP

Para avaliar o vocabulário receptivo auditivo, aplicou-se o Teste de Vocabulário de Figuras USP, TvFUSP (CAPOVILLA, 2011), que possui 92 itens com cinco desenhos por item. O participante deveria escolher entre as alternativas aquela que melhor representaria a palavra dita pelo avaliador. Os itens eram apresentados em uma dificuldade crescente. Todos os itens sempre eram sempre apresentados, não sendo utilizado nenhum critério para a suspensão do teste. Os acertos eram pontuados com um ponto.

3.2.2.7 Nomeação Seriada Rápida

Para avaliar a recuperação de códigos fonológicos na memória de longo prazo optou-se pela adaptação da Tarefa de Nomeação Automática Rápida (NSR) realizada por Justi e Roazzi (2012). A NSR é formada pelas tarefas de nomeação de cores (vermelho, amarelo, verde, azul, preto), dígitos (4, 5, 7, 8, 9), letras (r, m, o, s, a) e objetos (bola, carro, lua, gato). Cada um destes conjuntos de estímulos foram apresentados em cinco linhas sequenciais de 10 itens cada. O participante da pesquisa deveria nomeá-los o mais rapidamente possível. O tempo foi cronometrado e a pontuação para cada uma das versões foi dada pelo tempo em segundos que os participantes levaram para nomear os estímulos.

3.3 Procedimentos

Após convite realizado a todos os alunos de quarto e quinto ano das escolas selecionadas e da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por parte dos pais, os instrumentos de aplicação coletiva foram administrados em sala de aula, a saber, as adaptações do teste Cloze dos seguintes textos e HQ's: "O Cavalo e o Cavaleiro", "Sombras da Vida", "O Príncipe Desencantado" e "Super Gibi".

As administrações coletivas possuíram a duração de aproximada duas horas-aula e ocorreram durante o período de contraturno. Era facultada às professoras a opção de permanecer ou se retirar da sala de aula durante as aplicações. Cerca de metade das professoras preferiu permanecer em sala, mas não houve interferência direta na administração dos instrumentos. Além do pesquisador, dependendo da turma, houve a presença de 2 a 4 auxiliares de pesquisa para colaborar com o procedimento.

Inicialmente, eram apresentadas as instruções coletivas para o primeiro instrumento. Acompanhava-se o andamento das respostas dos participantes e, caso algum aluno tivesse alguma dúvida ou fosse percebida algum equívoco no preenchimento da folha de resposta, o pesquisador ou os auxiliares de pesquisa realizavam o esclarecimento prontamente. Assim que algum aluno concluísse o primeiro teste, era instruído individualmente para responder o próximo instrumento e assim sucessivamente. A ordem de aplicação dos instrumentos foi aleatória e diferiu entre as quatro turmas.

As aplicações individuais ocorreram de 1 a 30 dias após a aplicação coletiva. Tais aplicações foram administradas por auxiliares de pesquisa, graduandos em Psicologia, devidamente treinados anteriormente pelo pesquisador. Todos os participantes da pesquisa foram chamados individualmente para uma sala isolada, com a menor quantidade de ruído e estímulos interferentes, indicada pela coordenação da escola. Nesta sala um auxiliar de pesquisa aplicava inicialmente o teste Matrizes Progressivas de Raven e, caso atingisse pontuação acima do percentil 25 de acordo com o manual do instrumento, aplicaria posteriormente as outras sete tarefas individuais (Fluência Semântica: Animais, Fluência Fonológica: FAS, Dígitos do WISC, Cubos de Corsi, Vocabulário do WISC, TVFUSP e NSR) de forma aleatória. Para evitar o efeito de ordem nos resultados, foram calculadas anteriormente sequências aleatórias de aplicação. Tomou-se o cuidado de que as subtarefas de Fluência Verbal (Fluência Semântica: Animais e Fluência Fonológica: FAS) e Nomeação Seriada Rápida (Cores, Dígitos, Figuras e Letras) fossem apresentadas de forma contígua nestas sequências.

A Figura 3.1 exibe as 20 combinações aleatórias calculadas previamente. Os auxiliares de pesquisa sortearam uma primeira combinação e aplicaram os instrumentos na ordem indicada. Para a aplicação no próximo participante, cada auxiliar de pesquisa utilizava a ordem subsequente e assim por diante.

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	() 6	() 7	() 8	() 9	() 10
NSR Cores	CORSI	CORSI	NSR Dígitos	FAS	VOC	CORSI	CORSI	TVFUSP	NSR Dígitos
NSR Dígitos	ANIMAIS	DIGITOS	NSR Figuras	ANIMAIS	NSR Cores	FAS	TVFUSP	DIGITOS	NSR Letras
NSR Figuras	FAS	FAS	NSR Cores	NSR Figuras	NSR Figuras	ANIMAIS	NSR Letras	FAS	NSR Figuras
NSR Letras	VOC	ANIMAIS	NSR Letras	NSR Cores	NSR Letras	DIGITOS	NSR Dígitos	ANIMAIS	NSR Cores
TVFUSP	DIGITOS	TVFUSP	ANIMAIS	NSR Dígitos	NSR Dígitos	TVFUSP	NSR Figuras	CORSI	TVFUSP
DIGITOS	TVFUSP	NSR Figuras	FAS	NSR Letras	CORSI	NSR Cores	NSR Cores	NSR Letras	DIGITOS
FAS	NSR Dígitos	NSR Letras	CORSI	VOC	ANIMAIS	NSR Dígitos	ANIMAIS	NSR Dígitos	CORSI
ANIMAIS	NSR Figuras	NSR Cores	DIGITOS	CORSI	FAS	NSR Letras	FAS	NSR Figuras	VOC
VOC	NSR Letras	NSR Dígitos	VOC	TVFUSP	TVFUSP	NSR Figuras	DIGITOS	NSR Cores	ANIMAIS
CORSI	NSR Cores	VOC	TVFUSP	DIGITOS	DIGITOS	VOC	VOC	VOC	FAS

() 11	() 12	() 13	() 14	() 15	() 16	() 17	() 18	() 19	() 20
TVFUSP	DIGITOS	CORSI	NSR Cores	VOC	DIGITOS	VOC	FAS	VOC	VOC
VOC	TVFUSP	VOC	NSR Letras	NSR Figuras	TVFUSP	DIGITOS	ANIMAIS	NSR Dígitos	NSR Cores
DIGITOS	CORSI	ANIMAIS	NSR Figuras	NSR Letras	FAS	FAS	VOC	NSR Cores	NSR Figuras
CORSI	VOC	FAS	NSR Dígitos	NSR Dígitos	ANIMAIS	ANIMAIS	CORSI	NSR Letras	NSR Dígitos
FAS	NSR Letras	DIGITOS	TVFUSP	NSR Cores	CORSI	NSR Cores	DIGITOS	NSR Figuras	NSR Letras
ANIMAIS	NSR Dígitos	TVFUSP	DIGITOS	TVFUSP	NSR Dígitos	NSR Figuras	TVFUSP	TVFUSP	CORSI
NSR Letras	NSR Cores	NSR Letras	VOC	DIGITOS	NSR Letras	NSR Dígitos	NSR Cores	ANIMAIS	ANIMAIS
NSR Cores	NSR Figuras	NSR Figuras	FAS	ANIMAIS	NSR Figuras	NSR Letras	NSR Figuras	FAS	FAS
NSR Figuras	ANIMAIS	NSR Dígitos	ANIMAIS	FAS	NSR Cores	TVFUSP	NSR Letras	DIGITOS	DIGITOS
NSR Dígitos	FAS	NSR Cores	CORSI	CORSI	VOC	CORSI	NSR Dígitos	CORSI	TVFUSP

FIGURA 3.1 – COMBINAÇÕES ALEATÓRIAS PARA A APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS INDIVIDUAIS
FONTE: O autor (2014)

A tabela 3.1 apresenta a frequência e a porcentagem em relação ao total de avaliações que cada ordem de aplicação obteve. Embora algumas sequências tenham obtido uma frequência notadamente maior que outras, é possível observar que todas as sequências foram utilizadas e nenhuma obteve porcentagem de aplicação maior do que 15%. De tal modo, espera-se que o efeito de ordem entre os instrumentos tenha sido minimizado.

TABELA 3.1 – FREQUÊNCIA E PORCENTAGEM DA APLICAÇÃO DAS ORDENS DE COMBINAÇÕES ALEATÓRIAS

ORDEM	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
1	11	14,3%
2	7	9,1%
3	10	13,0%
4	3	3,9%
5	2	2,6%
6	3	3,9%
7	4	5,2%
8	2	2,6%
9	3	3,9%
10	1	1,3%
11	5	6,5%
12	2	2,6%
13	1	1,3%
14	4	5,2%
15	9	11,7%
16	2	2,6%
17	1	1,3%
18	1	1,3%
19	3	3,9%
20	3	3,9%
Total	78	100%

FONTE: O autor (2014)

O tempo de aplicação individual foi em torno de uma hora por participante, com uma média de 54,29 minutos (dp = 20,18). O menor tempo de aplicação foi de 25 minutos e o maior de 110 minutos.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Bom Bosco com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) número 17831913.0.0000.5223 e pela Secretaria Municipal da Educação da Prefeitura Municipal de Curitiba.

3.4 Análise dos Dados

A análise dos dados ocorreu de forma prioritariamente quantitativa e o nível de significância estatística adotada foi de 0,05. Os procedimentos de análise estatística foram os seguintes:

- Estatística descritiva das variáveis investigadas, envolvendo cálculo de porcentagem, valor mínimo, valor máximo, amplitude, média, erro

padrão da média, mediana e desvio-padrão, de acordo com a natureza das respostas dos instrumentos;

- Teste de diferença de médias t de *Student* para comparação entre grupos em função da escolaridade;
- Teste não-paramétrico U de Mann-Whitney para comparação entre grupos de Bons e Maus Compreendedores;
- Análise de Correlação r de Pearson para correlacionar o resultado dos escores obtidos pelos participantes nos instrumentos neuropsicológicos e de Compreensão Leitora;
- Análise de Regressão (método *stepwise*) adotando a Compressão Leitora (dos instrumentos “O Cavalo e o Cavaleiro” e “Sombras da Vida”) como variável de resposta e os resultados dos instrumentos neuropsicológicos como variáveis preditoras. O desempenho entre os gêneros de leitura foi comparado e relacionado com as funções neuropsicológicas.

4. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Participaram do presente estudo 78 alunos de quarto e quinto anos do Ensino Fundamental de duas escolas municipais da cidade de Curitiba (PR). Em cada escola participaram uma turma de quarto e outra de quinto ano, de modo que a amostra total ficou distribuída com 40 alunos de uma escola (representando 55,13% do total da amostra) e 35 alunos de outra (40%) e, da mesma maneira, 42 alunos do quarto ano (53,85% do total amostral) e 36 alunos do quinto ano do Ensino Fundamental (46,15%), consoante tabela 4.1. Não existiram grandes variações entre os anos de escolaridade entre as escolas, de modo que é possível considerar tal distribuição como equitativa para os propósitos deste estudo.

TABELA 4.1 - DISTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA SEGUNDO ESCOLA E ESCOLARIDADE (FREQUÊNCIA E PORCENTAGEM)

ESCOLA	4º ANO	5º ANO	TOTAL
Escola A	22 (28,21%)	21 (26,92%)	43 (55,13%)
Escola B	20 (25,64%)	15 (19,23%)	35 (44,87%)
Total	42 (53,38%)	36 (46,15%)	78 (100%)

FONTE: O autor (2014)

A idade da amostra variou entre 8 e 13 anos, sendo a média de 9,73 anos com desvio-padrão de 0,88 anos. Computada em meses, a variável idade encontrou uma média 116,83 meses, com 6,14 meses de desvio-padrão.

Encontrou-se uma distribuição quase totalmente idêntica em relação ao gênero: a amostra contou com 39 meninas (50,6%) e 38 meninos (49,4%).

Houve apenas um caso excluído por não alcançar o percentil 25 no teste das Matrizes Coloridas de Raven, conforme o critério de seleção anteriormente definido. O desempenho no Raven variou entre 16 e 36 pontos, sendo 26,48 a pontuação média e 0,56 pontos o desvio-padrão.

4.2 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS E INFERENCIAIS

A tabela 4.2 apresenta a descrição dos escores brutos obtidos pelos participantes nos instrumentos de investigação das variáveis preditoras de compreensão leitora.

TABELA 4.2 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS ESCORES OBTIDOS PELOS PARTICIPANTES NOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGAÇÃO DAS VARIÁVEIS PREDITORAS DA COMPREENSÃO LEITORA

TESTE	n	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	ERRO PADRÃO DA MÉDIA	DESVIO-PADRÃO
Dígitos (OD)	76	3	14	6,93	0,22	1,96
Dígitos (OI)	77	2	8	3,97	0,14	1,21
Cubos de Corsi (OD)	77	2	12	6,78	0,21	1,83
Cubos de Corsi (OI)	76	1	10	5,20	0,27	1,97
TVFUSP	73	46	89	73,32	1,03	8,83
Vocabulário (WISC)	62	9	40	22,32	0,67	5,28
Fluência Fonológica	77	6	43	19,36	0,85	7,48
Fluência Semântica	77	5	30	12,61	0,43	3,74
NSR Cores	75	28	76	46,93	1,32	11,44
NSR Dígitos	77	17	70	28,75	0,89	7,77
NSR Figuras	77	31	85	48,38	1,09	9,59
NSR Letras	77	18	80	28,68	0,901	7,96

FONTE: O autor (2014)

Já a tabela 4.3 apresenta a estatística descritiva dos escores brutos e das porcentagens obtidos pelos participantes nos instrumentos de compreensão leitora e, o que permite uma comparação dos instrumentos no que se refere às facilidades/dificuldades dos participantes ao respondê-los.

TABELA 4.3 – ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS (FREQUÊNCIAS E PORCENTAGENS) DOS ESCORES BRUTOS OBTIDOS PELOS PARTICIPANTES NOS INSTRUMENTOS DE COMPREENSÃO LEITORA

TESTE	n	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	ERRO PADRÃO DA MÉDIA	DESVIO-PADRÃO
O Cavalo e o Cavaleiro	75	1 (3,45%)	21 (72,41%)	7,48 (25,70%)	0,508 (1,75%)	4,40 (15,13%)
As Sombras da Vida	76	0 (0,00%)	35 (63,64%)	17,45 (31,78%)	1,013 (1,85%)	8,83 (16,10%)
O Príncipe Desencantado	74	0 (0,00%)	7 (100,00%)	3,80 (54,25%)	0,247 (3,53%)	2,13 (30,36%)
Super Gibi	72	0 (0,00%)	7 (100,00%)	5,28 (75,39%)	0,233 (3,53%)	1,98 (28,30%)

FONTE: O autor (2014)

A porcentagem de acertos permite que seja verificado o grau de dificuldade dos instrumentos. Considerando a média da porcentagem de acertos, o instrumento mais difícil foi o Cloze de palavras em texto narrativo “O

Cavalo e o Cavaleiro” com uma média de 25,70% (dp = 15,13%), seguido do Cloze de Palavras em HQ “As Sombras da Vida” (m = 31,78%; dp = 16,10%), do Cloze de frases em texto narrativo “O Príncipe Desencantado” (m = 54,25%; dp = 30,36%) e do Cloze de quadrinhos “Super Gibi” (m = 75,78%; dp = 16,10%).

Os instrumentos Cloze de palavras, portanto, apresentaram maior dificuldade do que os instrumentos Cloze de frases e quadrinhos, com uma média de acerto menor do que 50%. Provavelmente um dos fatores para a dificuldade maior destes instrumentos deve-se à maior quantidade de itens: 29 lacunas para “O Cavalo e o Cavaleiro” e 55 para “As Sombras da Vida” enquanto “O Príncipe Desencantado” e “Super Gibi” apresentavam apenas 7 lacunas. A variabilidade menor de itens em si não representaria uma facilidade maior nos instrumentos de Cloze de frases e quadrinhos, mas permitiu aos participantes que, tendo acertado poucos itens, pudessem encontrar mais facilmente a resposta dos demais itens. Isto se deve também a outro fator de dificuldade de que, enquanto os instrumentos Cloze de palavras eram provas de produção, em que o participante necessitava criar a partir de seu vocabulário e conhecimento de mundo as palavras que preenchessem adequadamente as lacunas, nos instrumentos Cloze de frases e quadrinhos as provas eram de reconhecimento, bastando que o participante assinalasse quais frases ou quadrinhos, dentre as opções disponíveis, completavam melhor as lacunas, tal qual a variação do Cloze denominado “Cloze restringido”.

Comparando o resultado dos instrumentos Cloze de palavras entre texto narrativo e HQ a partir do teste de diferença de médias t de *Student*, encontrou-se uma diferença estatisticamente significativa (t = -4,510; p < 0,001) entre a porcentagem de acertos em “O Cavalo e o Cavaleiro” e “As Sombras da Vida”. Da mesma forma, os instrumentos Cloze de frases e quadrinhos obtiveram diferenças estatisticamente significativas entre si (t = -4,904; p < 0,001) quando comparado a porcentagem de acertos no “O Príncipe Desencantado” e “Super Gibi”. Assim, as tarefas de compreensão que utilizaram HQ’s mostraram dificuldade menor se comparadas a seus similares com textos narrativos.

Percebe-se no instrumento “Super Gibi” um elevado índice de acerto, com uma média de acertos de 75,39% e com 45,5% dos estudantes

respondendo corretamente todos os itens, o que indicaria um efeito de teto na resposta. No entanto, houve também uma considerável variabilidade em torno da média (28,3% de desvio-padrão) que faz com que, embora seja preciso admitir que o instrumento não possua uma adequada capacidade de discriminação da dificuldade, não há a necessidade de ser totalmente descartado para análise nesta investigação.

Utilizando os parâmetros clássicos propostos por Bormuth (1968), é possível determinar o nível de compreensão leitora de acordo com o percentual de acerto nos instrumentos Cloze. Percentuais de acerto que atinjam até 44% das respostas corresponde ao **nível de frustração**, em que o leitor obtém pouco êxito da compreensão por conseguir inferir poucas informações na leitura. Percentual de acertos de 45% a 57% correspondem ao **nível instrucional**, em que a compreensão leitora é suficiente, mas necessita um auxílio suplementar como um professor, um colega mais experiente ou um dicionário, por exemplo. Por fim, percentuais de acerto superiores a 57% indicam o **nível independente**, em que a autonomia, a crítica e a criatividade se fazem presentes. (OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2009)

Embora tais critérios sejam alvos de críticas – a principal delas sendo a incapacidade da comparação de textos que possuam itens de dificuldades diferentes dos textos utilizados originalmente por Bormuth (1968), tal qual discussão realizada por Santos, Primi et. al. (2002) – é possível utilizá-los como um parâmetro geral para classificar bons e maus compreendedores e permitir uma comparação entre eles. A tabela 4.4 apresenta a distribuição de acordo com a frequência e a porcentagem de acertos classificada nos níveis de compreensão segundo tais critérios para o texto “O Cavalo e o Cavaleiro” e a HQ “Sombras da Vida”. Como não faz sentido atribuir este critério para os instrumentos de Cloze de frases e de quadrinhos e para instrumentos Cloze do tipo restringido, a análise a seguir limita-se em comparar o desempenho em CL apenas a partir dos instrumentos Cloze de palavras.

TABELA 4.4 – FREQUÊNCIA E PERCENTUAL DE ACERTOS DE ACORDO COM O NÍVEL DE COMPREENSÃO LEITORA PARA OS INSTRUMENTOS “O CAVALO E O CAVALEIRO” E “AS SOMBRAS DA VIDA”

INSTRUMENTO	NÍVEL	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL
O Cavalo e o Cavaleiro	Frustração	66	88,0 %
	Instrucional	6	8,0 %
	Independente	3	4,0%
As Sombras da Vida	Frustração	58	79,5 %
	Instrucional	11	15,1%
	Independente	4	5,5%

FONTE: O autor (2014)

Como existiram poucos alunos classificados na categoria Instrucional e, principalmente, na categoria Independente, optou-se pela união destas duas classes em categoria denominada daqui por diante como “Bons Compreendedores” enquanto que a categoria de Frustração será denominada de “Maus Compreendedores”. Esta polarização em duas categorias admite a confrontação do desempenho da CL no texto narrativo com o desempenho da CL na HQ. Como, mesmo com a junção das duas categorias anteriores, a categoria de “Bons Compreendedores” ainda fosse reduzida (n = 9, tanto para os Bons Compreendedores de texto narrativo quanto para os Bons Compreendedores de HQ) utilizou-se para investigar as diferenças estatísticas significativas o teste não-paramétrico U de Mann-Whitney, considerado uma das mais poderosas ferramentas que avaliam diferenças intergrupais, mesmo com amostras pequenas (SIEGEL; CASTELLAN JR., 2006; FIELD, 2009; DANCEY; REIDY, 2006).

TABELA 4.5 – CARACTERIZAÇÃO E COMPARAÇÃO INTERGRUPAL DOS RESULTADOS BRUTOS NOS INSTRUMENTOS “O CAVALO E O CAVALEIRO” E “AS SOMBRAS DA VIDA” A PARTIR DA CLASSIFICAÇÃO DE CL NO INSTRUMENTO “O CAVALO E O CAVALEIRO”

INSTRUMENTO	NÍVEL	n	MEDIANA	AMPLITUDE	U	p
O Cavalo e o Cavaleiro	Maus Compreendedores	66	6	1-12	>0,001	>0,001
	Bons Compreendedores	9	15	13-21		
As Sombras da Vida	Maus Compreendedores	65	17	0-35	87,00	>0,001
	Bons Compreendedores	9	29	10-35		

FONTE: O autor (2014)

A tabela 4.5 apresenta a caracterização dos grupos considerando a classificação de Bons e Maus Compreendedores a partir do texto “O Cavalo e o Cavaleiro” e a comparação entre a pontuação bruta nos dois instrumentos Cloze de palavras.

Conforme esperado, foi encontrada diferença estatisticamente significativa na pontuação dos Bons e Maus Compreendedores no instrumento “O Cavalo e o Cavaleiro” ($U < 0,001$; $p < 0,001$). Mas destaca-se que este resultado é repetido na comparação do desempenho dos Bons e Maus Compreendedores também na HQ “As Sombras da Vida”. ($U = 87,0$; $p < 0,001$). A figura 4.1 exibe diagrama de caixa (*boxplot*) com a variação da resposta entre os grupos para o resultado na CL da HQ a partir dos grupos formados no texto narrativo.

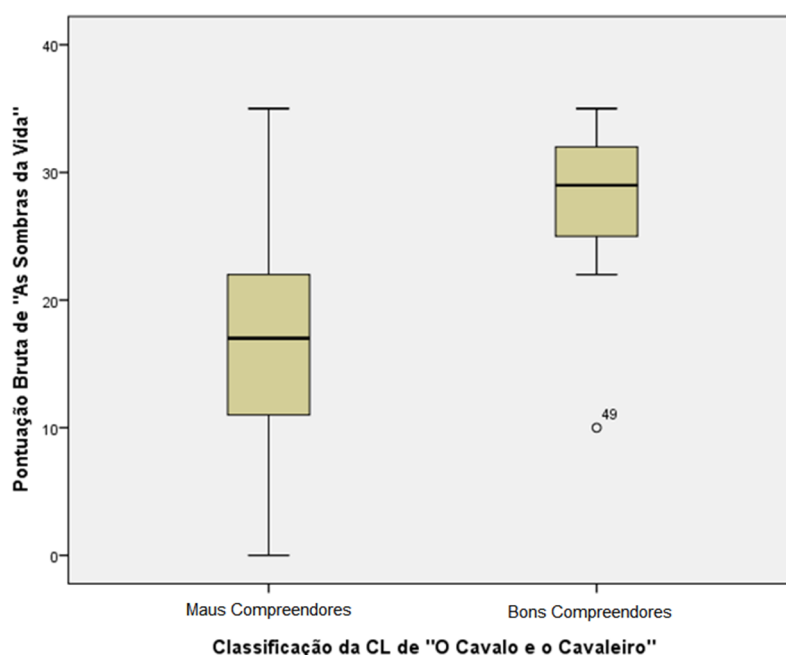


FIGURA 4.1 – *BOXPLOT* DA DISTRIBUIÇÃO DA PONTUAÇÃO BRUTA DE “AS SOMBRAS DA VIDA” DE BONS E MAUS COMPREENDEDORES DE “O CAVALO E O CAVALEIRO”
FONTE: O autor (2014)

Na lógica inversa e complementar, na comparação entre Bons e Maus Compreendedores de “As Sombras da Vida” encontrou-se diferença no desempenho de compreensão leitora desta HQ ($U < 0,001$; $p < 0,001$) e na compreensão leitora de “O Cavalo e o Cavaleiro” ($U = 77,00$; $p < 0,001$),

conforme apresentado na tabela 4.6, com informações adicionais de caracterização dos grupos.

TABELA 4.6 – CARACTERIZAÇÃO E COMPARAÇÃO INTERGRUPAL DOS RESULTADOS BRUTOS NOS INSTRUMENTOS “O CAVALO E O CAVALEIRO” E “AS SOMBRAS DA VIDA” A PARTIR DA CLASSIFICAÇÃO DE CL NO INSTRUMENTO “AS SOMBRAS DA VIDA”

INSTRUMENTO	NÍVEL	n	MEDIANA	AMPLITUDE	U	p
O Cavalo e o Cavaleiro	Maus Compreendedores	66	6	1-15	77,00	>0,001
	Bons Compreendedores	9	12	8-21		
As Sombras da Vida	Maus Compreendedores	65	16	1-24	>0,001	>0,001
	Bons Compreendedores	9	29	25-35		

FONTE: O autor (2014)

Ilustrando a diferença, a figura 4.2 exibe o *boxplot* com a variação da resposta entre os grupos para o resultado na CL da HQ a partir dos grupos formados no texto narrativo.

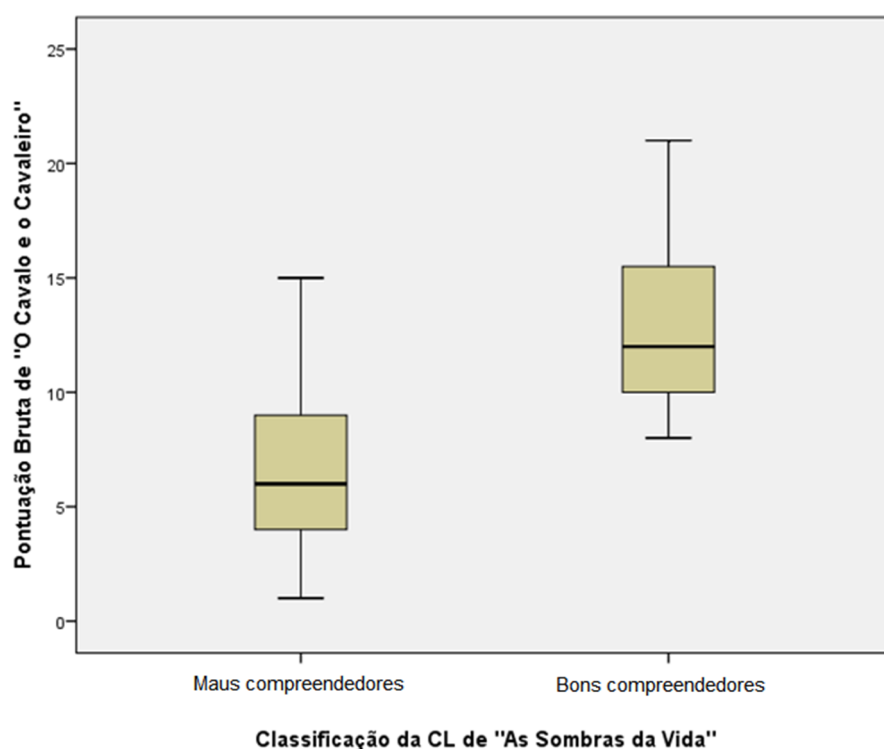


FIGURA 4.2 – *BOXPLOT* DA DISTRIBUIÇÃO DA PONTUAÇÃO BRUTA DE “O CAVALO E O CAVALEIRO” DE BONS E MAUS COMPREENDEDORES DE “AS SOMBRAS DA VIDA”
FONTE: O autor (2014)

A partir destes dados é possível perceber que os participantes considerados Maus Compreendedores de texto narrativo possuem

desempenho inferior também na compreensão de HQ's, assim como Maus Compreendedores de HQ's possuem desempenho inferior na compreensão de texto narrativo. O mesmo se passa se compararmos o desempenho superior dos Bons Compreendedores nas duas modalidades de leitura examinadas. Ou seja, embora a compreensão de HQ's possua uma dificuldade menor do que a CL de texto narrativo, esta menor dificuldade não é suficiente para elevar o nível de compreensão de HQ a um patamar mais elevado se comparado com o texto narrativo. Esta conclusão é corroborada ainda pela forte e significativa correlação encontrada ($r = 0,74$; $p < 0,001$) entre pontuação bruta de "O Cavalo e o Cavaleiro" e "As Sombras da Vida".

Utilizando ainda a classificação de Bons e Maus Compreendedores, é possível comparar o desempenho nos instrumentos neuropsicológicos de acordo com a classificação utilizada a partir do Cloze de texto narrativo "O Cavalo e o Cavaleiro", apresentada na tabela 4.7, e a partir do Cloze de HQ, apresentada na tabela 4.8.

TABELA 4.7 – CARACTERIZAÇÃO E COMPARAÇÃO INTERGRUPAL DOS RESULTADOS BRUTOS NOS INSTRUMENTOS NEUROPSICOLÓGICOS A PARTIR DA CLASSIFICAÇÃO DE CL NO INSTRUMENTO "O CAVALO E O CAVALEIRO"

INSTRUMENTO	GRUPO	n	MEDIANA	AMPLITUDE	U	p
Dígitos (OD)	Maus Compreendedores	65	6	3-11	142,5	0,011
	Bons Compreendedores	9	8	5-9		
Dígitos (OI)	Maus Compreendedores	66	4	2-6	191,9	0,071
	Bons Compreendedores	9	4	2-7		
Cubos de Corsi (OD)	Maus Compreendedores	66	7	4-12	260,5	0,545
	Bons Compreendedores	9	5	5-9		
Cubos de Corsi (OI)	Maus Compreendedores	65	5	1-10	198,0	0,114
	Bons Compreendedores	9	6	3-8		
Teste de Vocabulário por Figuras USP	Maus Compreendedores	63	72	46-89	133,0	0,030
	Bons Compreendedores	8	81	65-87		
Vocabulário (WISC)	Maus Compreendedores	54	22	9-34	41,0	0,003
	Bons Compreendedores	6	30	23-40		
Fluência Fonológica	Maus Compreendedores	66	17	6-33	118,5	0,004
	Bons Compreendedores	9	26	17-29		
Fluência Semântica	Maus Compreendedores	66	12	6-30	240,0	0,350
	Bons Compreendedores	9	13	11-15		
NSR Cores	Maus Compreendedores	65	46	28-76	158,0	0,071
	Bons Compreendedores	8	44	30-60		
NSR Dígitos	Maus Compreendedores	66	27	19-70	248,5	0,428
	Bons Compreendedores	9	26	23-39		
NSR Figuras	Maus Compreendedores	66	47	34-85	245,0	0,396
	Bons Compreendedores	9	47	33-53		
NSR Letras	Maus Compreendedores	66	28	20-80	136,5	0,009
	Bons Compreendedores	9	24	22-36		

FONTE: O autor (2014)

TABELA 4.8 – CARACTERIZAÇÃO E COMPARAÇÃO INTERGRUPAL DOS RESULTADOS BRUTOS NOS INSTRUMENTOS NEUROPSICOLÓGICOS A PARTIR DA CLASSIFICAÇÃO DE CL NO INSTRUMENTO “AS SOMBRAS DA VIDA”

INSTRUMENTO	GRUPO	n	MEDIANA	AMPLITUDE	U	p
Dígitos (OD)	Maus Compreendedores	65	6	3-11	251,0	0,013
	Bons Compreendedores	9	7,5	6-9		
Dígitos (OI)	Maus Compreendedores	66	4	2-6	328,0	0,127
	Bons Compreendedores	9	4	2-7		
Cubos de Corsi (OD)	Maus Compreendedores	66	7	4-12	328,5	0,139
	Bons Compreendedores	9	7	5-9		
Cubos de Corsi (OI)	Maus Compreendedores	65	5	1-10	334,5	0,191
	Bons Compreendedores	9	6	3-7		
Teste de Vocabulário por Figuras USP	Maus Compreendedores	63	72	46-89	173,0	0,002
	Bons Compreendedores	8	80,5	65-87		
Vocabulário (WISC)	Maus Compreendedores	54	22	9-34	196,5	0,218
	Bons Compreendedores	6	24	13-40		
Fluência Fonológica	Maus Compreendedores	66	17	7-33	379,0	0,444
	Bons Compreendedores	9	17,5	7-29		
Fluência Semântica	Maus Compreendedores	66	13	7-30	409,0	0,721
	Bons Compreendedores	9	11,5	8-15		
NSR Cores	Maus Compreendedores	65	45	28-76	281,0	0,088
	Bons Compreendedores	8	44	39-60		
NSR Dígitos	Maus Compreendedores	66	27,5	19-70	341,0	0,198
	Bons Compreendedores	9	26,5	23-39		
NSR Figuras	Maus Compreendedores	66	47	33-85	339,5	0,192
	Bons Compreendedores	9	46,5	36-61		
NSR Letras	Maus Compreendedores	66	28	20-45	192,0	0,001
	Bons Compreendedores	9	24,5	22-36		

FONTE: O autor (2014)

Enquanto as diferenças estatisticamente significativas entre Bons e Maus Compreendedores de “O Cavalo e o Cavaleiro” foram encontrados nos instrumentos Dígitos em ordem direta, Teste de Vocabulário por Figuras USP, Vocabulário do WISC, Fluência Fonológica e Nomeação Seriada Rápida de Letras, as diferenças estatisticamente significativas encontradas entre Bons e Maus Compreendedores de “As Sombra da Vida” ocorreram apenas nos instrumentos Dígitos em Ordem Direta, Teste de Vocabulário por Figuras USP e Nomeação Seriada Rápida de Letras.

Os dados de desempenho dos participantes nos instrumentos de CL e nos instrumentos de investigação dos possíveis preditores da CL tiveram suas médias comparadas estatisticamente em relação à escolaridade. A tabela 4.9 apresenta o resultado para o teste t de *Student* confrontando alunos do 4º e do 5º ano do Ensino Fundamental.

Dentre os instrumentos aplicados individualmente (possíveis preditores da CL), foi encontrada diferença de desempenho estatisticamente significativa entre os grupos no Teste de Vocabulário por Figuras USP ($t = -4,393$; $p > 0,001$) e os testes de Nomeação Seriada Rápida de Dígitos ($t = 2,344$; $p =$

0,022), Figuras ($t = 0,134$; $p = 0,025$) e Letras ($t = 0,391$; $p = 0,012$). Não foi encontrada diferença significativa entre quarto e quinto ano para a Nomeação Seriada Rápida de Cores ($t = 1,096$; $p = 0,279$).

TABELA 4.9 – TESTE DE DIFERENÇA DE MÉDIAS DOS PARTICIPANTES NOS INSTRUMENTOS DE CL NOS POSSÍVEIS PREDITORES DA CL, EM FUNÇÃO DA ESCOLARIDADE

INSTRUMENTO	ANO	MÉDIA	DESVIO-PADRÃO	VALOR p
Dígitos (OD)	4º Ano	6,85	1,85	0,700
	5º Ano	7,03	2,09	
Dígitos (OI)	4º Ano	4,10	1,30	0,340
	5º Ano	3,83	1,10	
Cubos de Corsi (OD)	4º Ano	6,81	1,85	0,874
	5º Ano	6,74	1,82	
Cubos de Corsi (OI)	4º Ano	4,98	2,06	0,292
	5º Ano	5,46	1,87	
Teste de Vocabulário por Figuras USP	4º Ano	69,83	8,99	>0,001
	5º Ano	78,03	6,05	
Vocabulário (WISC)	4º Ano	20,76	4,67	0,012
	5º Ano	24,10	5,45	
Fluência Fonológica	4º Ano	17,12	6,63	0,003
	5º Ano	22,06	7,64	
Fluência Semântica	4º Ano	12,76	4,22	0,699
	5º Ano	12,43	3,10	
NSR Cores	4º Ano	48,21	11,23	0,277
	5º Ano	45,30	11,65	
NSR Dígitos	4º Ano	30,60	8,86	0,022
	5º Ano	26,54	5,58	
NSR Figuras	4º Ano	50,60	10,40	0,025
	5º Ano	45,71	7,86	
NSR Letras	4º Ano	30,74	9,24	0,012
	5º Ano	26,20	5,21	
O Cavalo e o Cavaleiro	4º Ano	6,55	4,59	0,050
	5º Ano	8,54	3,98	
O Príncipe Desencantado	4º Ano	3,27	2,11	0,016
	5º Ano	4,45	1,99	
Super Gibi	4º Ano	5,20	1,95	0,687
	5º Ano	5,39	2,04	
As Sombras da Vida	4º Ano	14,26	8,87	>0,001
	5º Ano	21,38	7,11	

FONTE: O autor (2014)

Dentre os instrumentos de avaliação da compreensão leitora, foi encontrada diferença entre o 4º e o 5º ano entre os instrumentos Cloze de palavras “O Cavalo e o Cavaleiro” ($t = -1,996$; $p = 0,05$) e “As Sombras da Vida” ($t = -3,794$; $p < 0,001$) e no instrumento de Cloze de frases “O Príncipe Desencantado” ($t = -2,468$; $p = 0,016$).

Exceção foi o resultado para o instrumento de Cloze de quadrinhos “Super Gibi” em que nenhuma diferença estatisticamente significativa foi

encontrada ($t = -4,05$; $p = 0,687$), o que reforça a hipótese de que este instrumento apresentou uma dificuldade muito pequena para a amostra avaliada.

A tabela 4.10 apresenta o resultado da Análise de Correlação de Pearson entre os instrumentos de CL. Todos os instrumentos correlacionaram entre si positivamente e significativamente. Exceção apenas para a correlação não significativa entre “Super Gibi” e “O Príncipe Desencantado”, que pode ser explicada pela baixa variabilidade no número de acertos em ambas as tarefas (com escores que poderiam variar apenas de 0 a 7 pontos), o que não permitiu uma multiplicidade de co-variância para gerar um resultado provavelmente mais robusto.

TABELA 4.10 – MATRIZ DE CORRELAÇÕES ENTRE OS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA CL

	O Cavalo e o Cavaleiro	O Príncipe Desencantado	As Sombras da Vida
O Príncipe Desencantado	0,64**		
As Sombras da Vida	0,74**	0,57**	
Super Gibi	0,30*	0,20	0,29*

FONTE: O autor (2014)

NOTAS: * $p < 0,05$

** $p < 0,01$

Utilizando o critério de Cohen (2013) para a classificação da magnitude das correlações em pesquisas envolvendo o comportamento humano (0,10 a 0,29 para efeitos pequenos; 0,30 a 0,49 para efeitos médios e 0,50 a 1 para efeitos grandes), encontrou-se, conforme citado anteriormente, uma grande correlação entre o desempenho dos participantes nos instrumentos Cloze de palavras “O Cavalo e o Cavaleiro” e “As Sombras da Vida” ($r = 0,74$; $p < 0,001$). Verificou-se, também grande correlação entre os desempenhos no Cloze de frases “Príncipe Desencantado” e no Cloze de palavras “O Cavalo e o Cavaleiro” ($r = 0,64$; $p < 0,001$), sendo ambos os instrumentos textos narrativos. A correlação entre o desempenho no Cloze de palavras nos quadrinhos “As Sombras da Vida” e o desempenho no Cloze de frases “O Príncipe Desencantado” ($r = 0,57$; $p < 0,001$) também se mostrou forte e significativa.

Embora estatisticamente significativas, as correlações do Cloze de quadrinhos “Super Gibi” apresentaram um efeito pequeno em relação a “O

Cavalo e o Cavaleiro” ($r = 0,301$; $p = 0,011$) e “As Sombras da Vida ($r = 0,29$; $p = 0,012$). Estas correlações comprovam que todos os instrumentos efetivamente avaliam o constructo Compreensão Leitora, mesmo com a aparente facilidade que os participantes obtiveram no Cloze de quadrinhos “Super Gibi”. Para próximos estudos que busquem investigar CL com instrumentos Cloze de quadrinhos no modelo da HQ “Super Gibi”, sugere-se elaborar instrumento mais sofisticado com, ao menos, um maior número de itens para criar variabilidade de resposta.

A tabela 4.11 apresenta a matriz de correlação dos instrumentos entre si. De maneira geral, são correlações pequenas e médias, a maior parte sem significância estatística. Isto mostra que os instrumentos de fato avaliavam constructos teóricos diferentes, mas que juntos podem explicar o desempenho em CL, como será apresentado adiante nos modelos de regressão.

TABELA 4.11 – MATRIZ DE CORRELAÇÕES ENTRE O DESEMPENHO DOS PARTICIPANTES NOS INSTRUMENTOS DE POSSÍVEIS PREDITORES DE CL

	DÍGITOS (OD)	DÍGITOS (OI)	CUBOS CORSI (OD)	CUBOS CORSI (OI)	TVFUSP	VOCABULÁRIO	FLUÊNCIA FONOLÓGICA	FLUÊNCIA SEMÂNTICA	NSR CORES	NSR DÍGITOS	NSR FIGURAS
Dígitos (OD)											
Dígitos (OI)	0,27**										
Cubos de Corsi (OD)	-0,01	0,04									
Cubos de Corsi (OI)	0,03	0,09	0,30**								
TVFUSP	0,17	-0,01	0,22	0,33**							
Vocabulário (WISC)	0,11	0,09	0,04	0,11	0,31*						
Fluência Fonológica	0,03	0,12	-0,27*	0,11	0,29*	0,40**					
Fluência Semântica	0,01	0,21	0,06	0,03	0,15	0,16	0,34**				
NSR Cores	-0,04	-0,30**	-0,07	-0,12	-0,12	-0,31*	-0,35**	-0,16			
NSR Dígitos	-0,09	-0,25*	0,06	0,00	-0,10	-0,16	-0,35**	-0,05	0,63**		
NSR Figuras	-0,05	-0,24*	0,05	-0,10	-0,17	-0,27*	-0,42**	-,242	0,59**	0,45**	
NSR Letras	-0,16	-0,15	0,04	0,03	-0,11	-0,15	-0,35**	-0,05	0,57**	0,82**	0,40**

FONTE: O autor (2014)

NOTAS: * $p < 0,05$

** $p < 0,01$

Também foram calculadas as correlações entre os 12 instrumentos de investigação das variáveis possíveis preditoras da CL com os instrumentos Cloze. Os resultados das correlações são apresentados na tabela 4.12. As correlações das variáveis neuropsicológicas (possíveis preditoras da CL) obtiveram, de maneira geral, correlações positivas e significativas com as médias obtidas nos instrumentos de CL. Constitui-se exceção às tarefas de Nomeação Seriada Rápida, para as quais quanto menor o tempo de resposta, maior o desempenho na CL. Além disso, destaca-se que a variável Fluência

Semântica e a variável ordem direta dos Cubos de Corsi não se correlacionaram com nenhum instrumento Cloze.

TABELA 4.12 – MATRIZ DE CORRELAÇÕES ENTRE O DESEMPENHO DOS PARTICIPANTES NO RAVEN, NOS INSTRUMENTOS DE POSSÍVEIS PREDITORES DE CL E NOS INSTRUMENTOS DE CL

	O CAVALO E O CAVALEIRO	O PRÍNCIPE DESENCANTADO	AS SOMBRAS DA VIDA	SUPER GIBI
Raven	0,46**	0,38**	0,42**	0,28*
Dígitos (OD)	0,29*	0,37**	0,21	-0,01
Dígitos (OI)	0,23	0,25*	0,22	0,17
Cubos de Corsi (OD)	0,10	0,06	0,13	0,15
Cubos de Corsi (OI)	0,28*	0,28*	0,20	0,15
TVUSP	0,38**	0,33**	0,34**	0,24
Vocabulário (WISC)	0,38**	0,31*	0,34**	0,02
Fluência Fonológica	0,33**	0,22	0,37**	0,09
Fluência Semântica	0,07	0,04	0,11	0,22
NSR Cores	-0,32**	-0,25*	-0,37**	-0,11
NSR Dígitos	-0,30**	-0,31**	-0,41**	-0,17
NSR Figuras	-0,33**	-0,27*	-0,38**	-0,14
NSR Letras	-0,40**	-0,42**	-0,49**	-0,03

FONTE: O autor (2014)

NOTAS: * $p < 0,05$

** $p < 0,01$

A ausência de correlações maiores dos instrumentos individualmente parece indicar o quanto apenas uma variável neuropsicológica é incapaz de sozinha explicar o fenômeno complexo da compreensão, havendo a necessidade da composição de muitos processos para que isto possa ocorrer.

Nota-se que o desempenho dos participantes no instrumento “Super Gibi” não encontrou correlações significativas com os instrumentos neuropsicológicos. Novamente que provavelmente o instrumento não apresenta boa adequação e necessita ser melhor elaborado.

Dentre todas as variáveis neuropsicológicas, a desempenho em Nomeação Seriada Rápida de Letras foi o que encontrou as maiores correlações com a CL, chegando a -0,49 em relação a “As Sombras da Vida”.

A tabela 4.12 também apresenta a correlação do teste Raven com os instrumentos de CL. Embora o Raven tenha sido pensado inicialmente apenas como um instrumento de seleção da amostra - e não tenha sido tratado como uma variável neuropsicológica - verificou-se correlações mais altas entre o desempenho no Raven e nas tarefas de CL, do que as correlações encontradas com os instrumentos neuropsicológicos previamente pensados como preditores da CL.

Se considerarmos os resultados dos instrumentos neuropsicológicos como variáveis preditoras e o desempenho nos instrumentos de compreensão de leitura como variáveis de resposta, ou seja, de que os diversos fatores neuropsicológicos investigados influenciariam direta e linearmente a Compreensão Leitora, é possível utilizar da análise da Regressão Linear Múltipla e prever quais fatores explicam melhor a compreensão de textos narrativos, a compreensão de histórias em quadrinhos ou ambas.

O método de regressão escolhido foi o passo-a-passo (*stepwise*) por ser a estratégia mais comumente utilizada em estudos exploratórios. Destaca-se que, ao contrário de outros métodos de regressão múltipla, o método *stepwise* é empregado na ausência de modelos prévios construídos a partir de uma teoria sobre o fenômeno estudado. Além disso, o método passo-a-passo (*stepwise*) tem acentuada preocupação em descrever os relacionamentos pouco conhecidos entre as variáveis e não propriamente explicá-los. (ABBAD; TORRES, 2002; FIELD, 2009)

Estas características do método *stepwise* o tornam mais adequado já que esta pesquisa possui caráter exploratório no que diz respeito às variáveis neuropsicológicas preditoras da CL em HQ's e não está testando nenhum modelo teórico e/ou empírico já previamente estabelecido.

O critério utilizado para a escolha do melhor modelo de regressão múltipla foi a combinação entre a magnitude do coeficiente de regressão e a parcimônia, ou seja, buscou-se modelos em que um menor número de variáveis preditoras explicassem ao máximo a variável de resposta.

O instrumento Cloze de quadrinhos ("Super Gibi") não obteve índices suficientes utilizando-se o método *stepwise*, não sendo possível gerar um modelo aceitável. Apenas para fins de comparação, utilizou-se neste caso o método para trás (*backward*), em que todos os previsores são inseridos no modelo e retirados um a um com o cálculo de sua contribuição.

A tabela 4.13 apresenta os modelos de regressão múltipla linear para os instrumentos de avaliação da Compreensão Leitora tendo como variáveis preditoras o desempenho nos instrumentos neuropsicológicos.

TABELA 4.13 – MODELOS DE REGRESSÃO MÚLTIPLA LINEAR PARA DESEMPENHO NOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA CL

VARIÁVEL DE RESPOSTA	VARIÁVEIS PREDITORAS	β	t	p	r^2
O Cavalo e o Cavaleiro	Teste de Vocabulário por Figuras USP	0,168	3,004	0,004	0,26
	NSR Letras	-0,169	-2,946	0,005	
As Sombras da Vida	NSR Letras	-0,458	-4,179	>0,001	0,37
	Teste de Vocabulário por Figuras USP	0,315	3,008	0,004	
	Dígitos (OI)	1,937	2,038	0,047	
O Príncipe Desencantado	NSR Letras	-0,095	-3,297	0,002	0,35
	Dígitos (OD)	0,425	2,907	0,005	
	Teste de Vocabulário por Figuras USP	0,063	2,312	0,025	
	Dígitos (OI)	0,319	1,189	0,241	
Super Gibi	Teste de Vocabulário por Figuras USP	0,048	1,629	0,110	0,20
	Fluência Fonológica	0,020	0,470	0,641	
	Fluência Semântica	0,083	1,102	0,276	
	NSR Cores	0,018	0,635	0,528	
	NSR Dígitos	-0,114	-1,811	0,077	
	NSR Letras	0,089	1,470	0,149	

FONTE: O autor (2014)

Como afirmam Floyd, Evans e McGrew (2003), para pesquisas desta natureza, os coeficientes de regressão padronizados variando de 0,10 a 0,29 exprimem relações moderadas entre as variáveis, enquanto coeficientes acima de 0,30 representam fortes relações entre as variáveis da equação. Os coeficientes encontrados podem ser classificados, portanto, como fortes para os modelos que possuem como variável de resposta o desempenho na HQ “As Sombras da Vida” ($r^2 = 0,37$) e no texto “O Príncipe Desencantado” ($r^2 = 0,35$) e como moderados para o texto “O Cavalo e o Cavaleiro” ($r^2 = 0,26$) e a HQ “Super Gibi” ($r^2 = 0,20$).

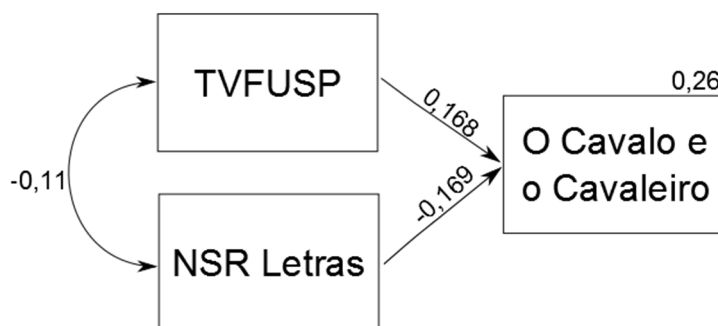


FIGURA 4.3 – MODELO DE REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA PARA O DESEMPENHO NO INSTRUMENTO “O CAVALO E O CAVALEIRO” TENDO COMO PREDITORES O DESEMPENHO NAS TAREFAS TESTE DE VOCABULÁRIO POR FIGURAS USP E NOMEÇÃO SERIADA RÁPIDA DE LETRAS
FONTE: O autor (2014)

O modelo de regressão múltipla de “O Cavalo e o Cavaleiro”, ilustrado na figura 4.3, embora não conte com o maior coeficiente de regressão, é bastante parcimonioso, pois com apenas duas variáveis, o desempenho no Teste de Vocabulário por Figuras USP e o desempenho na tarefa de Nomeação Seriada Rápida de Letras, consegue explicar 26% de um fenômeno complexo como a Compressão Leitora.

Já a regressão linear múltipla que possui como variável de resposta o desempenho na HQ “As Sombras da Vida” alcançou um forte coeficiente de regressão, explicando 37% da Compreensão Leitora de Histórias em Quadrinhos com três variáveis preditoras: o desempenho no Teste de Vocabulário por Figuras USP e o desempenho na tarefa de Nomeação Seriada Rápida de Letras (que também estavam presentes no modelo de CL de texto narrativo) e o desempenho na ordem inversa do subteste Dígitos do WISC. Este modelo é ilustrado na figura 4.4.

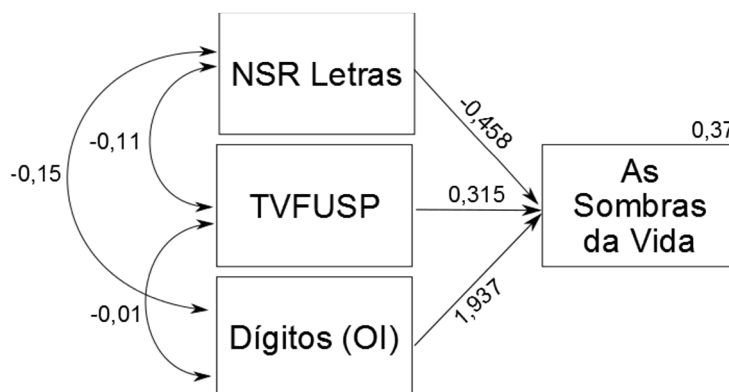


FIGURA 4.4 – MODELO DE REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA PARA O DESEMPENHO NO INSTRUMENTO “AS SOMBRAS DA VIDA” TENDO COMO PREDITORES O DESEMPENHO NAS TAREFAS NOMEÇÃO SERIADA RÁPIDA DE LETRAS, TESTE DE VOCABULÁRIO POR FIGURAS USP E ORDEM INVERSA DE DÍGITOS
FONTE: O autor (2014)

Já a regressão linear múltipla que possui como variável de resposta o desempenho na HQ “As Sombras da Vida” alcançou um forte coeficiente de regressão, explicando 37% da Compreensão Leitora de Histórias em Quadrinhos com três variáveis preditoras: o desempenho no Teste de Vocabulário por Figuras USP e o desempenho na tarefa de Nomeação Seriada

Rápida de Letras (que também estavam presentes no modelo de CL de texto narrativo) e o desempenho na ordem inversa do subteste Dígitos do WISC. Este modelo é ilustrado na figura 4.4.

No modelo de regressão múltipla cuja variável de resposta é o desempenho no Cloze de frases do texto “O Príncipe Desencantado”, as variáveis preditoras desempenho em Nomeação Seriada Rápida de Letras, ordem direta do subteste Dígitos e o Teste de Vocabulário por Figuras da USP conseguiram explicar 35% da Compreensão Leitora. O instrumento Cloze de texto narrativo de frases “O Príncipe Desencantado” foi construído para que seu modelo de regressão pudesse ser comparado com o modelo de regressão de seu equivalente Cloze de quadrinhos, a HQ “Super Gibi”. No entanto, mesmo utilizando o método *backward* e elencando as sete variáveis com maior influência na variável de resposta, o coeficiente de regressão resultou moderado. Ou seja, de acordo com os critérios estabelecidos de magnitude do coeficiente e parcimônia, não podemos considerar o modelo de regressão da HQ “Super Gibi” adequado, o que torna a comparação com o instrumento de texto “O Príncipe Desencantado” inviável.

4.3 DISCUSSÃO

Observando as estatísticas descritivas dos resultados dos instrumentos preditores, é possível verificar a corroboração de outros estudos: nas tarefas de Nomeação Seriada Rápida de Letras ($m = 28,68$; $dp = 7,96$) e de Dígitos ($m = 28,75$; $dp = 7,77$) a amostra obteve uma velocidade melhor do que a Nomeação Seriada Rápida de Figuras ($m = 48,38$; $dp = 11,44$) e Cores ($m = 46,93$; $dp = 9,59$). A velocidade diferente na díade simbólica (letras e dígitos) em relação à díade pré-simbólica (figuras e objetos) está de acordo com os achados de Meyer *et al.* (1998) e Justi e Roazzi (2012).

A importância da NSR de Letras para a CL - exibida em seu papel de destaque nos modelos de regressão múltipla, nas correlações e nas diferenças entre grupos de bons e maus compreendedores deste trabalho - vai de encontro ao que foi verificado em estudos que mostram esta variável como melhor preditora na diferenciação de grupos de leitores disléxicos (WOLF; BOWERS, 1999) e de bons e maus leitores entre crianças com TDA/H (SEMRUD-CLIKEMAN *et al.*, 2000).

A respeito do desempenho nas tarefas de CL, se considerarmos os critérios de Bormuth (1968) a amostra apresentou um nível muito baixo de compreensão, estando caracterizados como nível de Frustração 88% dos alunos no instrumento Cloze de texto narrativo de 79,5% no instrumento Cloze de HQ. Pesquisas como amostras similares (alunos da primeira fase do Ensino Fundamental de escolas públicas) apresentaram porcentagens de participantes no nível de Frustração muito mais baixas, 10,4% no estudo de Piovezan e Castro (2008), ou até mais altas, 98,5% no estudo de Joly e Rodriguez (2009). Tomando como referência a porcentagem média de acertos (25,7% em “O Cavalo e o Cavaleiro” e 31,78% em “As Sombras da Vida”), o presente estudo alcançou média menor do que as encontradas por outros estudos: 66% (CUNHA; SANTOS, 2008), 54,5% (OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2008) e 46,5% (OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2009).

As autoras citadas consideraram seus próprios resultados como preocupantes, que já tal nível de compreensão não possibilita uma leitura crítica e criativa, tampouco a realização de processos de alto nível cognitivo como a realização de analogias elaboradas com conhecimentos prévios durante a leitura. Isto torna o resultado desta pesquisa mais preocupante ainda e aponta a necessidade de uma intervenção pedagógica por parte da escola que inclua o ensino de estratégias de compreensão de leitura para seus alunos, por exemplo.

Quando se realizou a comparação do desempenho dos Bons e Maus Compreendedores (a partir das atividades Cloze de texto narrativo e de HQ) nas funções neuropsicológicas foram encontradas diferenças em: memória a curto-prazo, vocabulário receptivo e acesso automatizado às letras, em ambas as situações. Mas considerando apenas os Bons e Maus Compreendedores de texto narrativo, além destas funções, o vocabulário expressivo e a fluência verbal também apresentaram diferença. Isto parece indicar que há maior exigência cognitiva para ser um bom compreendedor de textos narrativos do que para ser um bom compreendedor de HQ's, o que novamente reforça a ideia do professor apresentar cedo as HQ's em sala de aula.

Avaliando a forte correlação entre “As Sombras da Vida” e “O Cavalo e o Cavaleiro”, pode-se realçar que tal resultado seja devido ao tipo de interação entre texto e imagem presente na HQ “As Sombras da Vida” utilizada para o

instrumento. De acordo com os critérios de McCloud (2005;2008), a combinação entre texto e imagem presente na maior parte dos quadrinhos da HQ “As Sombras da Vida” pode ser classificada como “específica da palavra” (em que a importância maior é dada para o texto e as figuras apenas o ilustram) ou “interseccional” (em que a soma das palavras com as imagens ampliam o significado geral). Nas duas formas apresentadas a palavra possui um papel de destaque. Por esta razão, é importante mencionar que a escolha de outra HQ cujos quadrinhos evidenciassem na sua construção narrativa maior importância para as imagens do que para o texto talvez trouxesse resultados diferentes dos encontrados nesta pesquisa. Sugerem-se futuras investigações a respeito destes aspectos.

Entre as funções neuropsicológicas avaliadas, o Vocabulário Receptivo e Nomeação Seriada Rápida de Dígitos, Letras e Figuras (mas não de Cores) sofreram influência da escolarização. Os instrumentos de CL “O Cavalo e o Cavaleiro”, “As Sombras da Vida” e “O Príncipe Desencantado” também obtiveram resultados significativamente diferentes entre quarto e quinto ano do Ensino Fundamental. Percebe-se que, mesmo em um curto espaço de tempo (um ano) a estimulação presente na escolarização possibilitou o aumento no desempenho em várias tarefas que avaliaram habilidades neuropsicológicas e, inclusive, nas tarefas de compreensão leitora (salienta-se que estes dados são oriundos de estudo transversal). A automatização do acesso de letras, números e figuras, símbolos abstratos (assim como o vocabulário por figuras) parece necessitar da instrução formal, diferentemente da nomeação seriada rápida de cores, um estímulo bastante concreto que provavelmente já estava consolidado anteriormente. Inúmeros estudos, como o realizado por Mousinho e Correa (2010) e Corso (2012), apontam para este efeito da escolarização no avanço da CL.

Embora a inteligência não tenha sido utilizada como uma das variáveis preditoras da CL, o desempenho no teste de inteligência não-verbal Raven, de maneira geral, obteve correlações melhores que as variáveis neuropsicológicas. A magnitude das correlações encontradas com os quatro instrumentos de CL (que variou de 0,28 a 0,46) foi maior que na correlação encontrada entre CL e inteligência verbal no estudo realizado por Oliveira, Boruchovitch e Santos (2013). De acordo com Nation (2013) a literatura tem

apontado elevadas correlações entre inteligência verbal e compreensão de leitura, mas também entre ambas (inteligência verbal e compreensão de leitura) e o conhecimento de vocabulário. A associação de vocabulário com CL também encontra corroboração na presente pesquisa. Segundo Nation (2013), a capacidade de aprender palavras novas e adquirir novas informações realiza a mediação entre vocabulário, inteligência verbal e compreensão. Isto ocorre na medida em que leitores com maior capacidade intelectual verbal também possuem uma melhor facilidade de aumentar o repertório de conhecimento (Oliveira; Boruchovitch; Santos, 2013). E o fenômeno é mutuamente causal, também um maior repertório de conhecimento prévio facilita a compreensão verbal e favorece a inteligência cristalizada.

Mas o Raven não avalia a inteligência verbal e/ou cristalizada, mas a inteligência fluida, usualmente associada às funções executivas e aos processos de metacognição (PRIMI, 2002), mesmo que seja preciso ressaltar que metacognição e inteligência fluida sejam processos distintos. São abundantes os estudos relacionando metacognição, especialmente habilidades metalinguísticas, com o desempenho da leitura em diferentes níveis (GUIMARÃES, 2005; SÖHNGEN, 2003; MOTA, GUIMARÃES e CONTI, 2013), da mesma forma como estudos que associam as funções executivas à CL (CUTTING *et al.*, 2009; SESMA *et al.*, 2009; CORSO, SPERB, *et al.*, 2013; CORSO, 2012). De fato, a consciência, o planejamento e a coordenação (funções usualmente atribuídas a estes constructos) são indispensáveis para o processo da leitura, que culmina na compreensão.

Os modelos de regressão linear múltipla buscaram apontar os principais preditores neuropsicológicos da CL. Tais preditores apresentaram coeficientes moderados e fortes que, dependendo da variável, explicaram de 26 a 37% da CL. Isto significa que mais de dois terços da variabilidade de resposta da CL não está relacionada com as variáveis investigadas, o que pode parecer que os determinantes da compreensão de leitura continuam sendo uma incógnita bastante grande.

No entanto, a compreensão de leitura é um dos constructos psicológicos mais complexos em termos de processamento da informação. Como afirma Huey (1968), a análise completa dos processos envolvidos na leitura seria o ápice das realizações do psicólogo, pois equivaleira à descrição

de muitos dos processos mais intrincados da mente humana. Explicar, portanto, cerca de um terço da CL já pode ser considerado um bom avanço.

Comparando os dois principais modelos de regressão gerados, o que possui como variável de resposta o desempenho no texto narrativo “O Cavalo e o Cavaleiro” e o que possui como variável de resposta o desempenho na HQ “As Sombras da Vida”, encontra-se como semelhança os preditores NSR de Letras e o Vocabulário receptivo, já comentados anteriormente. A diferença entre estes dois instrumentos Cloze de palavras está na presença da variável ordem inversa do subteste Dígitos do WISC, que avalia a memória de trabalho com componentes verbais. A CL de Histórias em Quadrinhos parece, portanto, envolver mais a memória operacional do que a CL de texto narrativo. Diferente da concepção passiva da memória a curto-prazo, a memória de trabalho destaca-se pelo papel do executivo central na integração entre informações verbais e viso-espaciais, que no caso da leitura de HQ’s, integra as modalidades de imagem e texto presentes nos quadrinhos. O aspecto executivo da memória parece, por esta razão, ser mais exigido na leitura de HQ’s e marca a principal diferença no processo de compreensão de leitura entre os dois gêneros pesquisados.

Ao contrário do esperado, a memória de trabalho viso-espacial, avaliada pela ordem inversa do Cubos de Corsi, não participou do modelo de regressão múltipla de CL de HQ e nem mesmo apresentou correlações maiores nos instrumentos Cloze de quadrinhos em relação ao instrumentos Cloze textuais. Provavelmente isto se deve às características da HQ escolhida que, conforme mencionado anteriormente, na integração entre figura e palavra, priorizava a palavra. Estudos futuros que avaliem o papel da memória de trabalho viso-espacial na compreensão de HQ’s que dêem destaque às informações imagéticas podem esclarecer melhor este aspecto.

5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou responder se haveriam diferenças em termos de preditores neuropsicológicos na Compreensão Leitora de Histórias em Quadrinhos em comparação com a Compreensão Leitora de textos narrativos em alunos do quarto e quinto ano do Ensino Fundamental. Esta diferença foi encontrada a partir da criação dos modelos de regressão linear múltipla que tiveram como variável de resposta o desempenho dos participantes no instrumento Cloze de palavras do texto narrativo “O Cavalo e o Cavaleiro” e no instrumento Cloze de palavras da HQ “As Sombras da Vida”. Os preditores para a CL do texto narrativo foram o desempenho na Nomeação Seriada Rápida de Letras e o desempenho no Teste de Vocabulário por Figuras USP. Já os preditores para a CL da HQ foram o desempenho na Nomeação Seriada Rápida de Letras, o desempenho no Teste de Vocabulário por Figuras USP e desempenho na ordem inversa do subteste Dígitos do WISC. Ou seja, a memória de trabalho de natureza verbal avaliada pelo subteste Dígitos em ordem inversa foi a principal diferença entre os modelos de regressão linear múltipla.

Portanto, o que torna o processamento neuropsicológico da CL diferente entre textos narrativos e HQ's é que a memória de trabalho parece estar mais envolvida na compreensão de quadrinhos, pois seu componente executivo central parece ser mais exigido ao integrar imagens e palavras, o que não ocorre no processamento de compreensão textual. Assim, estes resultados respondem à pergunta de pesquisa e confirmam sua principal hipótese.

Não foi confirmada, no entanto, a hipótese de que as funções neuropsicológicas que envolvem componentes viso-espaciais estariam mais relacionadas à CL de HQ, enquanto que as funções neuropsicológicas que envolvem componentes verbais e fonológicos estariam mais relacionadas à CL de textos narrativos. Mesmo que boa parte dos instrumentos para avaliação das variáveis neuropsicológicas tenha sido escolhida por possuírem versões com conteúdos predominantemente verbais ou com conteúdo predominantemente visuais, não houve evidência de associação (pela análise de correlação ou pela regressão múltipla) do resultado destes instrumentos com os instrumentos de CL de natureza puramente textual (Fábulas) ou de natureza híbrida (HQ).

Justifica-se esta ausência de associação pela característica das HQ's eleitas como instrumentos de coleta de dados sobre CL nesta pesquisa, pois estes instrumentos possuem na maioria de seus quadrinhos combinações entre imagens e palavras que privilegiem a palavra. Sugere-se que em investigações futuras as HQ's utilizadas para investigação da CL apresentem diferentes combinações palavras/imagem.

Confirma-se a hipótese que apontava diferença na Compreensão Leitora e nas possíveis funções neuropsicológicas preditoras da CL em relação à escolaridade. De fato, nos instrumentos de CL, os alunos do 5º ano mostraram um desempenho significativamente maior que os alunos do 4º ano (com exceção do desempenho no instrumento "Super Gibi" em que não foi verificada diferença entre os grupos, provavelmente devido às características psicométricas do instrumento). Nos instrumentos que avaliaram as funções neuropsicológicas, houve diferença de desempenho no Teste de Vocabulário por Figuras USP e nas tarefas de NSR de Dígitos, Figuras e Letras. Como estas variáveis (desempenho em NSR e TVFUSP) são as que mostraram ser preditoras da CL, pode-se afirmar que a escolaridade, portanto, é um importante fator para o desenvolvimento da Compreensão Leitora e das funções neuropsicológicas que estão subjacentes a ela.

A comparação entre o desempenho de Bons e Maus Compreendedores nas tarefas de CL confirmou a hipótese de que o desempenho na CL de texto narrativo manteve-se também na CL de HQ e vice-versa.

Os dados aqui presentes são insuficientes para se afirmar que a utilização de Histórias em Quadrinhos em sala aula auxilie no desenvolvimento do processo de leitura que culmina na Compreensão Leitora. Afinal, este estudo possui características exploratórias e correlacionais e não investigou metodologias pedagógicas que envolvessem HQ's. Estudos longitudinais com delineamentos experimentais ou quase-experimentais são necessários para um adequado esclarecimento deste aspecto.

Porém, isto não significa que deste estudo não se possa inferir implicações educacionais relevantes. A primeira implicação é que as Histórias em Quadrinhos não deve ser um gênero negligenciado no ambiente escolar. De fato, as HQ's, ao menos oficialmente, já estão presentes: os Parâmetros

Curriculares Nacionais (PCN's) preveem o estudo de diversos tipos e gêneros textuais e citam nominalmente as Histórias em Quadrinhos, o Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE) inclui anualmente diversas HQ's entre as obras escolhidas e avaliações padronizadas como o ENEM, Prova Brasil e Provinha Brasil apresentam quadrinhos entre suas questões. O professor deve potencializar a presença dos quadrinhos e não trabalhar apenas as características formais do gênero, mas utilizar as HQ's para trabalhar também aspectos relativos aos conteúdos presentes nas histórias, dado a menor dificuldade encontrada na compreensão de leitura de HQ em comparação à CL de textos. Além disso, uma maior frequência de leitura de HQ's também pode proporcionar aos alunos uma maior exposição ao texto escrito, auxiliando na automatização do acesso às letras e a ampliação de vocabulário ao associar o nome a figuras, desenvolvendo duas funções neuropsicológicas preditoras da CL.

Salienta-se ainda que, devido à característica executiva encontrada na CL de HQ's, o professor fomente em seus alunos estratégias de leitura de HQ's para que intencionalmente procurem integrar os significados presentes no texto com os significados presentes nas imagens criando um fluxo narrativo, tal qual na memória de trabalho o executivo central integra as informações da alça fonológica com o sistema tampão viso-espacial a partir do armazenador episódico.

REFERÊNCIAS

- ABBAD, G.; TORRES, C. V. Regressão múltipla stepwise e hierárquica em Psicologia Organizacional: aplicações, problemas e soluções. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 7, p. 19-29, 2002.
- ANGELINI, A. R. *et al.* **Manual Matrizes Progressivas Coloridas de Raven:** escala especial. São Paulo: Centro Editor de Testes e Pesquisas em Psicologia, 1999.
- BADDELEY, A. D. Is Working Memory Still Working? **European Psychologist**, v. 7, n. 2, p. 85-97, 2002.
- BADDELEY, A.; HITCH, G. J. Working Memory. **The psychology of learning and motivation**, v. 8, p. 47-89, 1974.
- BIRN, R. M. *et al.* Neural systems supporting lexical search guided by letter and semantic cues: A self-paced overt response fMRI study of verbal fluency. **Neuroimage**, v. 49, n. 1, p. 1099-1107, 2010.
- BORMUTH, J. R. The cloze readability procedure. **Elementary English**, p. 429-436, 1968.
- BORUCHOVITCH, E. Algumas estratégias de compreensão em leitura de alunos do Ensino Fundamental. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 5, n. 1, p. 19-25, 2001.
- BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A.; OLIVEIRA, K. L. Análise da fidelidade entre dois tipos de pontuação no Teste de Cloze. **Psicologia em Pesquisa**, v. 1, n. 1, p. 41-51, 2007.
- BOTTINO, A. G.; EMMERICK, T. A.; SOARES, A. B. Promovendo a compreensão de textos em estudantes alfabetizados na infância e na idade adulta. **Educar em Revista**, n. 38, p. 145-156, 2010.
- BRANDÃO, A. C. P.; SPINILLO, A. G. Aspectos gerais e específicos na compreensão de textos. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 11, n. 2, p. 253-272, 1998.
- BRICKENKAMP, R. **Teste d2: atenção concentrada: manual, instruções, avaliação, interpretação.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 1990.
- BUS, A. G.; IJZENDOORN, H. V. Phonological Awareness and Early Reading: A Meta-Analysis of Experimental Training Studies. **Journal of Educational Psychology**, v. 91, n. 3, p. 403-414, 1999.
- CAIN, K.; OAKHILL, J. The nature of the relationship between comprehension skill and ability to tell a story. **British Journal of Developmental Psychology**, v. 14, n. 2, p. 187-201, 1996.

CAIN, K.; OAKHILL, J.; BRYANT, P. Children's Reading Comprehension Ability: Concurrent Prediction by Working Memory, Verbal Ability, and Component Skills.. **Journal of Educational Psychology**, v. 96, n. 1, p. 31-42, 2004.

CAMPEDELLI, S. **Hoje é dia de Português: 4º ano**. Curitiba: Positivo, 2007.

CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, C. Efeitos no treinamento de consciência fonológica em crianças com baixo nível sócio-econômico. **Psicologia: Relfexão e Crítica**, v. 13, n. 1, 2000.

CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C.; SOARES, J. V. T. Consciência Sintática no ensino fundamental: correlações com consciência fonológica, vocabulário, leitura e escrita. **PsicoUSF**, v. 9, n. 1, p. 39-47, 2004.

CAPOVILLA, F. C. **Teste de Vocabulário por Figuras USP - TVfusp**. São Paulo: Memnon, 2011.

CAPOVILLA, F. C.; PRUDÊNCIO, E. R. Teste de Vocabulário Auditivo por Figuras: Normatização e Validação Preliminares. **Avaliação Psicológica**, v. 5, n. 2, p. 189-203, 2006.

CARPANEDA, I. P. D. M.; BRAGANÇA, A. D. **Porta Aberta: Língua Portuguesa - 4º Ano**. São Paulo: FTD, 2011.

CARRETTI, B.; CORNOLDI, C.; DE BENI, R. Role of working memory in explaining the performance of individuals with specific reading comprehension difficulties: A meta-analysis. **Learning and Individual Differences**, v. 19, n. 2, p. 246-251, 2009.

CARTHERY-GOULART, T. *et al.* Performance of a Brazilian population on the test of functional health literacy in adults. **Saúde Pública**, v. 43, n. 4, p. 631-638, 2009.

CARVALHO, A. C.; OLIVEIRA, M. P. **Os Quadrinhos e uma Proposta de Ensino e Leitura**. Anais do Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Porto Alegre: Intercom. 2004. p. 27.

CARVALHO, C. A.; ÁVILA, C. R. B.; CHIARI, B. M. Níveis de compreensão de leitura em escolares. **Pró-fono Revista de Atualização Científica**, v. 21, n. 3, p. 207-212, 2009.

CAVÉQUIA, M. P. **A Escola é Nossa: Língua Portuguesa - Ensino Fundamental I - 5º Ano**. São Paulo: Scipione, 2012.

CIRNE, M. Por que ler quadrinhos. In: CIRNE, M., *et al.* **Literatura em Quadrinhos no Brasil**: Acervo da Biblioteca Nacional. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002. p. 10-37.

- COHEN, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. 2^a. ed. Routledge Academic, 2013.
- COHN, N. Un-Defining "Comics". **International Journal of Comic Art**, v. 7, n. 2, p. 1-11, 2005.
- COHN, N. A Visual Lexicon. **The Public Journal of Semiotics**, v. I, n. 1, p. 35-56, 2007.
- COHN, N. **The visual language of comics**: introduction to the structure and cognition of sequential images. Londres: Bloomsbury, 2013.
- COHN, N. *et al.* (Pea)nuts and bolts of visual narrative: Structure and meaning in sequential image comprehension. **Cognitive Psychology**, v. 65, n. 1, p. 1-38, 2012.
- COLOMER, T.; CAMPS, A. **Ensinar a Ler, Ensinar a Compreender**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- CORREA, J.; MOUSINHO, R. Por um modelo simples de leitura, porém não tão simples assim. In: MOTA, M. P. E. D.; SPINILLO, A. **Compreensão de Textos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2013. p. 77-100.
- CORSO, H. V. **Compreensão Leitora - Fatores Neuropsicológicos e Ambientais no Desenvolvimento da Habilidade e nas Dificuldades Específicas em Compreensão**. 157 p. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.
- CORSO, H. V. *et al.* Metacognição e Funções Executivas : Relações entre os Conceitos e Implicações para a Aprendizagem. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 29, n. 1, p. 21-29, 2013.
- CORSO, H. V.; SPERB, T. M.; SALLES, J. F. D. Desenvolvimento de instrumento de compreensão leitora a partir de reconto e questionário. **Revista Neuropsicología Latinoamericana**, v. 4, n. 2, 2012.
- CROMLEY, J. G.; AZEVEDO, R. Testing and refining the direct and inferential mediation model of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*. **Journal of Educational Psychology**, v. 99, n. 2, p. 311-325, 2007.
- CUNHA, N. B.; SANTOS, A. A. A. Habilidades lingüísticas no ensino fundamental em escolas públicas e particulares. **PSIC - Revista de Psicologia da Vetor Editora**, v. 9, n. 1, p. 35-44, 2008.
- CUNHA, N. B.; SANTOS, A. A. A. Estudos de validade entre instrumentos que avaliam habilidades lingüísticas. **Estudos de Psicologia**, v. 27, n. 3, p. 305-314, 2010.

CUTTING, L. E. *et al.* Effects of fluency, oral language, and executive function on reading comprehension performance. **Annals of dyslexia**, v. 59, n. 1, p. 34-54, 2009.

CUTTING, L. E. *et al.* Effects of fluency, oral language, and executive function on reading comprehension performance. **Annals of Dyslexia**, v. 59, n. 1, 2009.

DANCEY, C. P.; REIDY, J. **Estatística Sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows**. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DEACON, S. H.; TONG, X. Crianças com dificuldades inesperadas de compreensão de leitura. In: MALUF, M. R.; CARDOSO-MARTINS, C. (Orgs) **Alfabetização no Século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 155-170.

DEHAENE, S. **Os neurônios da leitura**. Porto Alegre: Penso, 2012.

DENCKLA, M. B.; CUTTING, L. E. History and Significance of Rapid Automatized Naming. **Annals of Dyslexia**, v. 49, p. 29-42, 1999.

DENCKLA, M. B.; RUDEL, R. G. Rapid “automatized” naming (R.A.N.): Dyslexia differentiated from other learning disabilities. **Neuropsychologia**, v. 14, p. 471–479, 1976.

DIAS, M. G. B. B.; FERREIRA, S. P. A.; ROAZZI, A. Exercícios e Estratégias Aplicados em Sala de Aula para uma Melhor Compreensão de texto. In: GUIMARÃES, S. R. K.; MALUF, M. R. **Aprendizagem da linguagem escrita: contribuições da pesquisa**. São Paulo: Vetor, 2010.

ECO, U. **Apocalípticos e integrados**. 5ª. ed. São Paulo: Perspectiva, 1993.

EISNER, W. **Quadrinhos e arte sequencial**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

EISNER, W. **Narrativas Gráficas**. 2ª. ed. São Paulo: Devir, 2008.

ELLIS, A. W. **Leitura, Escrita e Dislexia: Uma Análise Cognitiva**. 2ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 1995.

FERNANDES, M. **Fábulas Fabulosas**. Rio de Janeiro: Nórdica, 1973.

FERRACINI, F. *et al.* Avaliação de Vocabulário Expressivo e Receptivo na Educação Infantil. **Revista Psicopedagogia**, v. 23, n. 11, p. 124-133, 2006.

FERREIRA, S. P. A.; DIAS, M. G. B. B. Compreensão de Leitura: Estratégias de Tomar Notas e da Imagem Mental. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 18, n. 1, p. 51-62, 2002.

FERREIRA, T. L. *et al.* Desempenho de escolares leitores proficientes no teste de nomeação automatizada rápida RAN. **Temas Desenvolv.**, v. 12, n. 69, 2003.

FIELD, A. **Descobrimdo a Estatística usando o SPSS**. 2^a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLOYD, R. G.; EVANS, J. J.; MCGREW, K. S. Relations between measures of Cattell-Horn-Carroll (CHC) cognitive abilities and mathematics achievement across the school-age years. **Psychology in the Schools**, v. 49, n. 2, p. 155-171, 2003.

FOUCAMBERT, J. **Modos de ser leitor**: Aprendizagem e ensino da leitura no ensino fundamental. Curitiba: Editora UFPR, 2008.

GALERA, C.; SOUZA, A. L. P. Memória visuoespacial e cinestésica de curto prazo em crianças de 7 a 10 anos. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 15, n. 2, p. 137-143, 2010.

GATHERCOLE, S. E. *et al.* Working memory in children with reading disabilities. **Journal of experimental child psychology**, v. 93, n. 3, p. 265-281, 2006.

GAZZANIGA, M. S.; HEATHERTON, T. F. **Ciência Psicológica**: mente, cérebro e comportamento. Porto Alegre: Artmed, 2005.

GIANGIACOMO, M. C. P. B.; NAVAS, A. L. G. P. A influência da memória operacional nas habilidades de compreensão de leitura em escolares de 4^a série. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 31, n. 1, p. 69-74, 2008.

GOMES, M. A. M.; BORUCHOVITCH, E. Desempenho no Jogo, Estratégias de Aprendizagem e Compreensão na Leitura. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 21, n. 3, p. 319-326, 2005.

GUIMARÃES, E. J. F. **O Aprendizado da Linguagem da História em Quadrinhos**. Anais do Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. São Paulo: Intercom. 2005.

GUIMARÃES, S. R. K. **Aprendizagem da Leitura e da Escrita**. São Paulo: Vetor, 2005.

HARVEY, R. C. **The Art of the Comic Book**: An Aesthetic History. Jackson: University of Mississippi Press, 1994.

HENRIQUES, V. F. C. S.; SOARES, A. B. A. A compreensão de textos em condições de compartilhamento da atenção. **Psicologia em Pesquisa**, v. 2, n. 2, p. 87-95, 2008.

HUEY, E. B. **The psychology and pedagogy of reading**. 5^a. ed. Cambridge: MIT Press, 1968.

HUSSEIN, C. L. Avaliação de treino de leitura compreensiva e crítica: estudo com universitários.. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)**, v. 12, n. 2, p. 401-411, 2008a.

HUSSEIN, C. L. Eficiência de um Treino de Leitura Crítica em Pós-Graduandos de Diferentes Áreas. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 28, n. 4, p. 794-805, 2008b.

ISTOME, A. C.; JOLY, C. R. A. Estudo correlacional do teste dinâmico de leitura com o teste Wisc III. **Psicologia: Teoria e Prática**, v. 12, n. 1, p. 43-58, 2010.

JENKINS, T. E. **Rapid Automatized Naming, Phonological Awareness, and Reading Comprehesion: Implications of the Double-Deficit Hypothesis of Reading Sisability**. 57 p. Dissertação (Mestrado em Artes) - Faculty of Education, Simon Fraser University, Burnaby, 2006.

JOLY, A.; RODRIGUEZ, M. C. Avaliação da Compreensão em Leitura pelo Sistema Orientado de Cloze (SOC). **Revista Mexicana de Orientación Educativa**, v. 6, n. 17, 2009.

JUSTI, C. N.; ROAZZI, A. A Contribuição de Variáveis Cognitivas para a Leitura e a Escrita no Português Brasileiro. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 25, n. 3, 2012.

KELLER, T. A.; CARPENTER, P. A.; JUST, M. A. The Neural Bases of Sentence Comprehesion: a fMRI Examination of Syntactic and Lexical Processing. **Cerebral Cortex**, v. 11, n. 3, p. 223/237, 2001.

KINTSCH, W. The role of knowledge in discourse comprehension: a contruction-integration model. **Psychological review**, v. 95, n. 2, 1988.

KINTSCH, W.; RAWSON, A. Compreensão. In: SNOWLING, M. J.; HULME, C. **A Ciência da Leitura**. Porto Alegre: Penso, 2013.

KINTSCH, W.; VAN DIJK, T. A. Toward a model of text comprehension and production. **Psychological review**, v. 85, n. 5, 1978.

KOCH, I. G. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

KRUSZIELSKI, L. **Resolução de Exercícios Aritméticos e Memória de Trabalho**. 130 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

LARA, A. T. M.; TRINDADE, S. H. R.; NEMR, K. Desempenho de Indivíduos com Síndrome de Down nos testes de consciência fonológica aplicados com e sem apoio visual de figuras. **Revista CEFAC**, v. 9, n. 2, p. 164-173, 2007.

LEITE, A. K. Fluência verbal – animais e F.A.S. **reab**, 2009. Disponível em: <<http://www.reab.me/fluencia-verbal-animais-e-f-a-s/>>. Acesso em: 15 Janeiro 2014.

LI, J. J. *et al.* Response variability in rapid automatized naming predicts reading comprehension. **Journal of Clinical And Experimental neuropsychology**, v. 31, n. 7, 2009.

LOBO, P. A.; LIMA, L. A. M. Comparação do desempenho em leitura de palavras de crianças com e sem Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade. **CEFAC**, v. 10, n. 4, p. 471-483, 2008.

LOPES, A.; BOLLMAN, I. **Criar e aprender: um projeto pedagógico**. São Paulo: FTD, 2007.

MAGALHÃES, L. A. **O espaço como construtor da narrativa nas histórias em quadrinhos**. Anais do XI Simpósio de Ciências da Comunicação na Região Sudeste. Ribeirão Preto: Itercom Sudeste. 2006. p. 1-14.

MAR, R. A. The neuropsychology of narrative: story comprehension, story production and their interrelation. **Neuropsychologia**, v. 42, p. 1414-1434, 2004.

MARCUSCHI, L. A. Gêneros Textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, M. A. **Gêneros Textuais e Ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

MARINS, C. **Memória Operacional e Compreensão da Leitura: Relações Neuropsicológicas**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 2009.

MATA, F. G.; SILVA, J. B. L.; HAASE, V. G. Narrativas: abordagens cognitivas e neuropsicológicas da análise da produção e compreensão. **Mosaico: Estudos em Psicologia**, v. I, n. 1, p. 51-59, 2007.

MCCLOUD, S. **Desvendando os Quadrinhos**. São Paulo: M. Books do Brasil, 2005.

MCCLOUD, S. **Desenhando Quadrinhos**. São Paulo: M. Books do Brasil, 2008.

MEYER, M. S. *et al.* Selective value of Rapid Automatized Naming in poor readers. **Journal of Learning Disabilities**, v. 31, p. 106-117, 1998.

MINUCCI, M. V.; CÁRNIO, M. S. Habilidades de leitura de legendas de filmes em escolares do ensino fundamental. **Pró-fono Revista de Atualização Científica**, v. 22, n. 3, p. 227-232, 2010.

MORAIS, J. **A Arte de Ler**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996.

MORAIS, J. **Criar leitores**: para professores e educadores. Barueri: Minha Editora, 2013.

MORAIS, J.; LEITE, I.; KOLINSKY, R. Entre a pré-leitura e a leitura hábil: condições e patamares de aprendizagem. In: MALUF, M. R.; CARDOSO-MARTINS, C. (Orgs) **Alfabetização no século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 17-48.

MOTA, M. P. E.; GUIMARÃES, S. B.; CONTI, C. Habilidades metalinguísticas e compreensão de texto. In: MOTA, M. P. E.; SPINILLO, A. **Compreensão de textos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2013. p. 137-150.

MOUSINHO, R. *et al.* Compreensão, Velocidade, Fluência e Precisão de leitura no segundo ano do Ensino Fundamental. **Psicopedagogia**, v. 26, n. 79, p. 48-54, 2009.

MOUSINHO, R.; CORREA, J. Interrelação entre processamento fonológico e compreensão leitora do 2º ao 4º ano do ensino fundamental: um estudo longitudinal. **Psicopedagogia**, v. 17, n. 82, p. 27-35, 2010.

NATION, K. Dificuldades de compreensão da leitura em crianças. In: SNOWLING, M. J.; HULME, C. **A Ciência da Leitura**. Porto Alegre: Artmed, 2013. p. 266-283.

NATION, K. *et al.* Working memory deficits in poor comprehenders reflect underlying language impairments. **Journal of Experimental Child Psychology**, v. 73, n. 2, p. 139-158, 1999.

O'BRIEN, D. P. *et al.* Prevendo inferências lógico-predicativas no processamento de texto. **Revista Interamericana de Psicologia**, v. 41, n. 2, p. 119-128, 2007.

OECD. **Education at a Glance 2011: OECD Indicators**. OECD Publishing. 2011.

OLIVEIRA, K. L. D.; BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. Leitura e Desempenho Escolar em Alunos do Ensino Fundamental. In: OLIVEIRA, K. L. D.; BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. (Orgs) **Cloze: um instrumento de diagnóstico e intervenção**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009. p. 149-164.

- OLIVEIRA, K. L.; BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. Leitura e desempenho escolar em português e matemática no ensino fundamental.. **Paidéia**, v. 18, n. 41, p. 531-540, 2008.
- OLIVEIRA, K. L.; BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. A técnica de Cloze na avaliação da compreensão em leitura. In: SANTOS, A. A. A.; BORUCHOVITCH, E.; OLIVEIRA, K. L. (Orgs) **Cloze: um instrumento de Diagnóstico e Intervenção**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009. p. 47-78.
- OLIVEIRA, K. L.; BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. D. Compreensão em leitura e coeficiente intelectual verbal. In: MOTA, M. P. E. D.; SPINILLO, A. (Orgs) **Compreensão de Textos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2013, p. 123-136.
- OLIVEIRA, M. S.; RIGONI, M. S. **Figuras Complexas de Rey**: teste de cópia e de memória de Figuras Geométricas Complexas. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.
- OLIVEIRA, R. A. M.; OLIVEIRA, K. L. Leitura e condições de estudo em universitários ingressantes. **PSIC - Revista de Psicologia da Veto Editora**, v. 8, n. 1, p. 51-59, 2007.
- PARENTE, M. A. A. *et al.* Relação Pergunta-resposta como Preditor do Reconto de Histórias.. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 18, n. 2, p. 267-276, 2005.
- PERFETTI, C. A.; LANDI, N.; OAKHILL, J. A aquisição da habilidade de compreensão de leitura. In: SNOWLING, M. J.; HULME, C. **A Ciência da Leitura**. Porto Alegre: Artmed, 2013. p. 245-265.
- PINTO, Z. A. **Maluquinho por Arte: histórias em que a turma pinta e borda**. São Paulo: Globo, 2007.
- PIOVEZAN, N. M.; CASTRO, N. R. Compreensão e estratégias de leitura no ensino fundamental. **PSIC - Revista de Psicologia da Veto Editora**, v. 9, n. 1, p. 53-62, 2008.
- PRIMI, R. Inteligência fluida: definição fatorial, cognitiva e neuropsicológica. **Paidéia (Riberão Preto)**, v. 12, n. 23, 2002.
- RAMOS, P. É possível ensinar oralidade usando histórias em quadrinhos? **Revista Intercâmbio**, São Paulo, v. XV, 2006.
- RAMOS, P. **A leitura dos quadrinhos**. São Paulo: Contexto, 2009a.
- RAMOS, P. Histórias em quadrinhos: gênero ou hipergênero. **Estudos Linguísticos**, v. 38, n. 3, p. 355-367, 2009b.

RAMOS, P. E. **Tiras cômicas e piadas: duas leituras, um efeito de humor.** 431 p. Tese (Doutorado em Letras) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

RENDE, B.; RAMSBERGER, G.; MIYAKE, A. Commonalities and differences in the working memory components underlying letter and category fluency tasks: A dual-task investigation. **Neuropsychology**, v. 16, n. 3, 2002.

RUFF, R. M. *et al.* The psychological construct of word fluency. **Brain and Language**, v. 57, n. 3, p. 394-405, 1997.

SALLES, J. F. *et al.* Dificuldades de Leitura e Escrita: Revisão sobre os critérios de Avaliação e Identificação. In: GUIMARÃES, S. R. K.; MALUF, M. R. **Aprendizagem da linguagem escrita: contribuições da pesquisa.** São Paulo: Vetor, 2010b.

SALLES, J. F. *et al.* Desenvolvimento do Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve Infantil NEUPSILIN-INF. **Psico-USF**, v. 16, n. 3, p. 297-305, 2011.

SALLES, J. F.; PARENTE, M. A. M. P. Processos cognitivos na leitura de palavras em crianças: relações com compreensão e tempo de leitura. . **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 15, n. 2, p. 321-331, 2002.

SALLES, J. F.; PARENTE, M. A. M. P. Compreensão textual em alunos de segunda e terceira séries: uma abordagem cognitiva. **Estudos em Psicologia**, v. 9, n. 1, p. 71-80, 2004.

SALLES, J. F.; PARENTE, M. A. M. P.; FREITAS, L. B. L. Leitura/escrita de crianças: comparações entre grupos de diferentes escolas públicas. **Paidéia**, v. 47, n. 20, p. 335-344, 2010a.

SANTA-CLARA, A. M. O.; FERRO, T. C.; FERRIRA, S. P. A. O papel da linguagem do pesquisador na construção da compreensão de um texto. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 9, n. 2, p. 335-341, 2004.

SANTOS, A. A. A. *et al.* O Teste de Cloze na Avaliação da Compreensão em Leitura. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 15, n. 3, 2002.

SANTOS, A. A. A. *et al.* Leitura compreensiva e utilização de estratégias de aprendizagem em alunos de Psicologia. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 23, n. 1, p. 83-91, 2006.

SANTOS, A. A. A.; OLIVEIRA, E. Z. Avaliação e desenvolvimento da compreensão em leitura no ensino fundamental. **Psico-USF**, v. 15, n. 1, p. 81-91, 2010.

SANTOS, A. A. A.; SISTO, F.; NORONHA, A. P. P. TONI 3: Forma A e teste de cloze: evidências de validade. . **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 26, n. 3, p. 399-405, 2010.

SANTOS, R. E. Leitura semiológica dos Quadrinhos. **Revista Imes**, v. 2, n. 54, p. 19-31, 2002.

SCHELINI, P. Teoria das inteligências fluida e cristalizada: início e evolução. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 11, n. 3, p. 323-332, 2006.

SEMRUD-CLIKEMAN, M. *et al.* Rapid naming deficits in children and adolescents with reading disabilities and attention deficit hyperactivity disorder. **Brain and language**, v. 74, n. 1, p. 70-83, 2000.

SESMA, H. W. *et al.* The contribution of executive skills to reading comprehension. **Child Neuropsychology**, v. 15, n. 3, p. 232-246, 2009.

SHANKWEILER, D. *et al.* Identifying the causes of reading disability. In: GOUGH, P. B.; EHRI, L. C.; TREIMAN, R. **Reading Acquisition**. Hillsdale: Erlbaum, 1992. p. 275-305.

SIEGEL, S.; CASTELLAN JR., J. **Estatística Não-Paramétrica para Ciências do Comportamento**. 2ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SILVA, M. E. L.; SPINILLO, A. G. A influência de Diferentes Situações de Produção na Escrita de Histórias. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 13, n. 3, p. 337-350, 2000.

SILVA, M. T.; WITTER, G. P. Compreensão de texto e desempenho acadêmico em estudantes de psicologia. **Estudos de Psicologia**, v. 25, n. 3, p. 395-403, 2008.

SÖHNGEN, C. O procedimento "cloze" como instrumento metacognitivo na avaliação da compreensão leitora.. **Letras de Hoje** , v. 28, n. 3, 2003.

SOUZA, F. D. **Príncipes e Princesas, sapos e lagartos**. São Paulo: FTD, 1989.

SPINILLO, A. G. O leitor e o texto: desenvolvendo a compreensão de textos na sala de aula. **Revista Interamericana de Psicologia**, v. 42, n. 1, p. 29-40, 2008.

SPINILLO, A. G. Alfabetização e Consciência Metalinguística: da leitura da palavra à leitura do texto. In: MALUF, M. R.; CARDOSO-MARTINS, C. (Orgs) **Alfabetização no Século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 138-154.

SPINILLO, A. G.; MAHON, R. Compreensão de Texto em Crianças: Comparações entre Diferentes Classes de Inferência a partir de uma

Metodologia On-line. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 20, n. 3, p. 463-471, 2007.

STRAUSS, E.; SHERMAN, E.; SPREEN, O. **A conpedium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary**. 3^a. ed. Oxford: Oxford University Press, 2006.

SWANSON, H. L.; JERMAN, O. The influence of working memory on reading growth in subgroups of children with reading disabilities. **Journal of Experimental Child Psychology**, v. 96, n. 4, p. 249-283, 2007.

TOMBAUGHT, T. N.; KOZAK, J.; REES, L. Normative data stratified by age and education for two measures of verbal fluency: FAS and animal naming. **Archives of Clinical Neuropsychology : The Official Journal of the National Academy of Neuropsychologi**, v. 14, n. 2, 1999.

UTZIG, N.; BRANDT, S.; LAUFFER, H. Exploration of Cognitive Processes in Children and Adolescents by Means of Visual Event Related Potentials. **Klinische Pädiatrie**, v. 219, n. 2, p. 82-86, 2007.

VERGUEIRO, W. A Linguagem dos Quadrinhos: Uma Alfabetização Necessária. In: RAMA, A., *et al.* **Como usar as Histórias em Quadrinhos na sala de aula**. São Palo: Contexto, 2009. p. 31-65.

VERGUEIRO, W.; RAMOS, P. Os quadrinhos (oficialmente) na escola: dos PCN ao PNBE. In: VERGUEIRO, W.; RAMOS, P. **Quadrinhos na Educação**. São Paulo: Contexto, 2009. p. 9-41.

WECHSLER, D. **WISC - III: escala de inteligência Wechsler para crianças: manual**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

WOLF, M.; BALLY, H.; MORRIS, R. Automaticity, retrieval processes, and reading: A longitudinal study in average and impaired readers. **Child Development**, v. 57, p. 988-1000, 1986.

WOLF, M.; BOWERS, P. G. The Double-Deficit Hypothesis for the Developmental Dyslexias. **Journal of Educational Psychology**, v. 91, n. 3, 1999.

ZAMO, R. D. S.; SALLES, J. F. Perfil Neuropsicológico no Neupsilin-Inf de Crianças com Dificuldades de Leitura. **Psico**, v. 44, n. 2, p. 204-214, 2013.

APÊNDICE 1: FOLHA DE RESPOSTA “O CAVALO E O CAVALEIRO”

NOME: _____

ESCOLA : _____

TURMA: _____ DATA: _____

O Cavalo e o Cavaleiro

Millôr Fernandes

Diz que, quando o _____ chegou às portas do _____, São Pedro disse: “Não _____ entrar”! “Como não posso _____? Tenho folha corrida de _____ antecedentes e tenho bons _____ mesmo”. “Sei” – respondeu São Pedro –, “_____ no céu ninguém entra _____ cavalo.”

E o homem _____ com o rabo entre _____ pernas. No caminho encontrou _____ velho amigo e perguntou _____ ele ia. Disse o _____ que ia para o _____. Ele lhe explicou então _____, sem cavalo, neça de _____. O amigo então sugeriu: “_____ aqui, São Pedro já _____ velho. Você fica de _____, eu monto em você. _____ não percebe nada porque _____ está velho e míope _____ nós entramos no céu.” _____ assim fizeram.

Na porta, _____ Santo olhou o nosso _____ : “Opa, você de novo? _____, conseguiu cavalo, hem? Muito _____, amarre aí fora e _____ entrar.”

Moral: Burro não _____ no céu.

APÊNDICE 2: GABARITO “O CAVALO E O CAVALEIRO”**O Cavalo e o Cavaleiro**

Millôr Fernandes

Diz que, quando o **homem** chegou às portas do **céu**, São Pedro disse: “Não **pode** entrar”! “Como não posso **entrar**? Tenho folha corrida de **bons** antecedentes e tenho bons **antecedentes** mesmo”. “Sei” – respondeu São Pedro –, “**mas** no céu ninguém entra **sem** cavalo.”

E o homem **voltou** com o rabo entre **as** pernas. No caminho encontrou **um** velho amigo e perguntou **aonde** ele ia. Disse o **amigo** que ia para o **céu**. Ele lhe explicou então **que**, sem cavalo, neça de **céu**. O amigo então sugeriu: “**Olha** aqui, São Pedro já **está** velho. Você fica de **quatro**, eu monto em você. **Ele** não percebe nada porque **já** está velho e míope **e** nós entramos no céu.” **E** assim fizeram.

Na porta, **o** Santo olhou o nosso **herói**: “Opa, você de novo? **Ah**, conseguiu cavalo, hem? Muito **bem**, amarre aí fora e **pode** entrar.”

Moral: Burro não **entra** no céu.

APÊNDICE 3: MATERIAL DE APLICAÇÃO “AS SOMBRAS DA VIDA”







FIM

APÊNDICE 4: FOLHA DE RESPOSTA “AS SOMBRAS DA VIDA”

NOME: _____

ESCOLA: : _____

TURMA: _____ DATA: _____

AS SOMBRAS DA VIDA

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	

APÊNDICE 5: GABARITO “AS SOMBRAS DA VIDA”

AS SOMBRAS DA VIDA

1	BEM	29	AMIGOS
2	ESSA	30	AQUI
3	TENHA	31	ESTOU
4	VINDO	32	ESSE
5	QUE	33	ISSO
6	PARADA	34	DEVÍAMOS
7	FORA	35	A
8	DIZER	36	NÃO
9	FAZENDO	37	A
10	COMO	38	OS
11	PRA/PARA	39	PARA
12	VIDA	40	AQUI
13	UMA	41	FALANDO
14	ESTÁ	42	AQUI
15	BRAVO	43	BONITO
16	UMA	44	NÃO
17	O	45	VIDA
18	QUE	46	SOMBRAS
19	ESTÁ	47	INDO
20	MESMO	48	FAZER
21	ESTÁ	49	MOÇO
22	QUE	50	PARA/PRA
23	PODE	51	EI
24	FRENTE	52	FAZENDO
25	NÃO	53	COMO
26	AQUI	54	PRA/PARA
27	EU	55	SHOW
28	UM		

APÊNDICE 6: FOLHA DE RESPOSTA “O PRÍNCIPE DESENCANTADO”

NOME: _____ DATA: _____

O PRÍNCIPE DESENCANTADO

Flávio de Souza

O primeiro beijo foi dado por um príncipe numa princesa que estava dormindo encantada há cem anos.

Assim que foi beijada, ela acordou e começou a falar:

PRINCESA: - Muito obrigada, querido príncipe. Você por acaso é solteiro?

PRÍNCIPE: **1**

PRINCESA: - Então nós temos que nos casar, já! Você me beijou, e foi na boca, afinal de contas não fica bem, não é mesmo?

PRÍNCIPE: - É... querida princesa.

PRINCESA: - Você tem um castelo, é claro.

PRÍNCIPE: **2**

PRINCESA: - E quantos quartos têm o seu castelo, posso saber?

PRÍNCIPE: - Trinta e seis.

PRINCESA: - Só? Pequeno, heim! **3** Deixa eu pensar quantas amas eu vou ter que contratar... Umas quarenta eu acho que dá!

PRÍNCIPE: - Tantas assim?

PRINCESA: - Ora, meu caro, você não espera que eu vá gastar minhas unhas varrendo, lavando e passando, não é?

PRÍNCIPE: **4**

PRINCESA: - Ah, eu não quero nem saber. Eu não pedi para ninguém vir aqui me beijar, e já vou avisando que quero umas roupas novas, as minhas devem estar fora de moda, afinal, passaram-se cem anos, não é mesmo? E quero uma carruagem de marfim, sapatinhos de cristal e... e... jóias, é claro! **5**

PRÍNCIPE: - Mas eu não sou o rei das Arábias, sou apenas um príncipe...

PRINCESA: - Não me venha com desculpas esfarrapadas! Eu estava aqui dormindo e você veio e me beijou e agora vai querer que eu ande por aí como uma gata borralheira? **6**

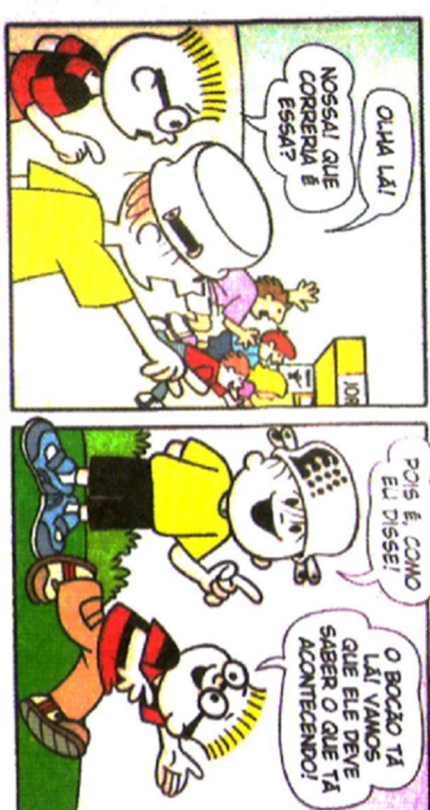
Tanto a princesa falou, que o príncipe se arrependeu de ter ido até lá e a beijado. Então, teve uma ideia. Esperou a princesa ficar distraída, se jogou sobre ela e deu outro beijo, bem forte. A princesa caiu imediatamente em sono profundo, e dizem que até hoje está lá, adormecida. **7**

	- Mas quarenta amas!
	Não, não e não, e outra vez não e mais uma vez não!
	- Sim, minha querida princesa.
	Parece que a notícia se espalhou e os príncipes passam correndo pela frente do castelo onde ela dorme, assobiando e olhando para o outro lado.
	- Tenho... princesa.
	Mas não faz mal, depois a gente faz umas reformas...
	Eu quero anéis, pulseiras, colares, tiaras, coroas, cetros, pedras preciosas, semipreciosas, pepitas de ouro e discos de platina!

APÊNDICE 7: GABARITO “O PRÍNCIPE DESENCANTADO”**O PRÍNCIPE DESENCANTADO**

4	- Mas quarenta amas!
6	Não, não e não, e outra vez não e mais uma vez não!
1	- Sim, minha querida princesa.
7	- Parece que a notícia se espalhou e os príncipes passam correndo pela frente do castelo onde ela dorme, assobiando e olhando para o outro lado.
2	- Tenho... princesa.
3	Mas não faz mal, depois a gente faz umas reformas...
5	Eu quero anéis, pulseiras, colares, tiaras, coroas, cetros, pedras preciosas, semipreciosas, pepitas de ouro e discos de platina!

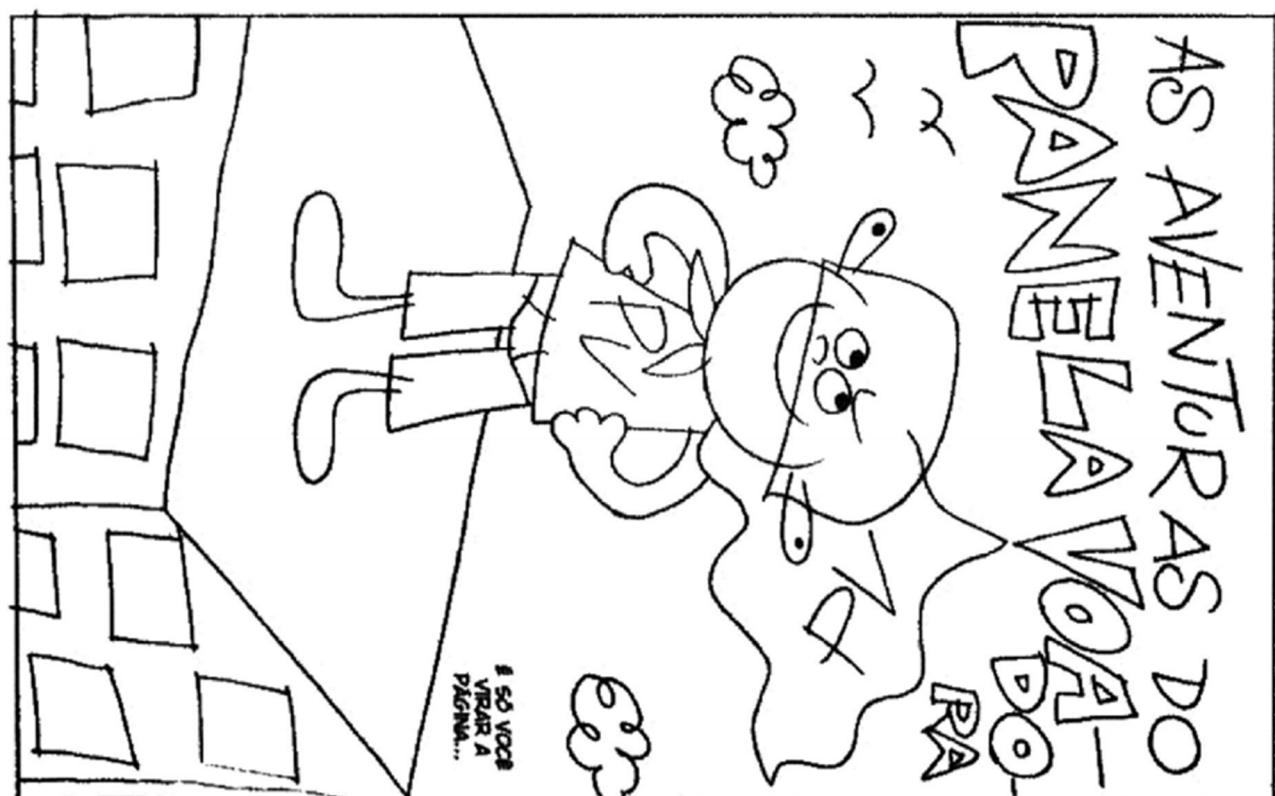
APÊNDICE 8: MATERIAL DE APLICAÇÃO “SUPER GIBI”



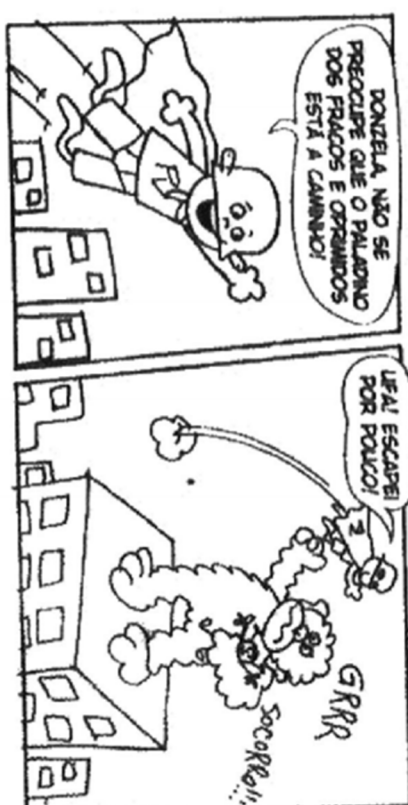
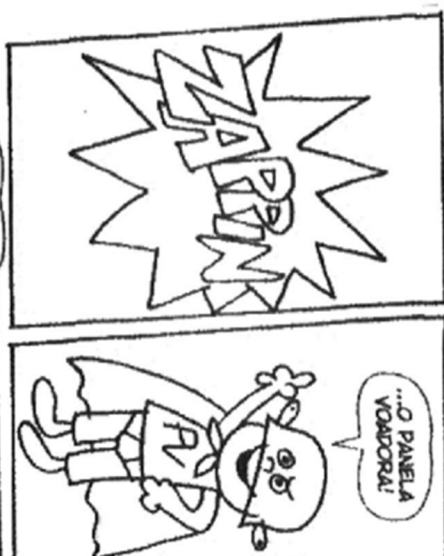
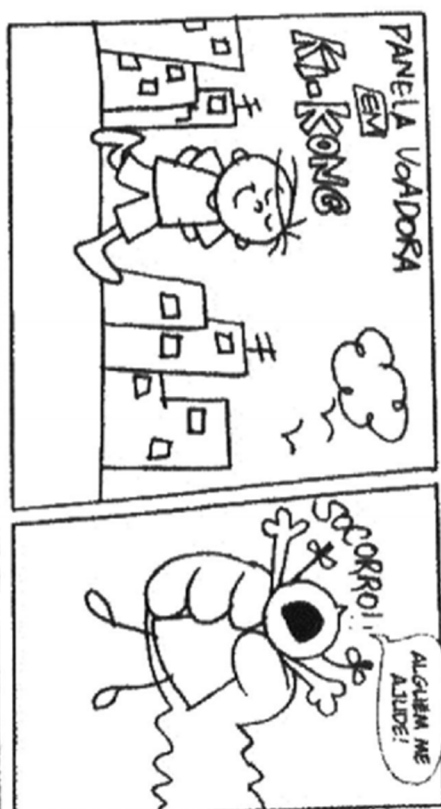
1



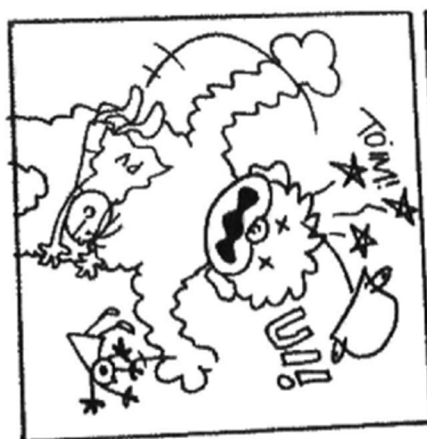
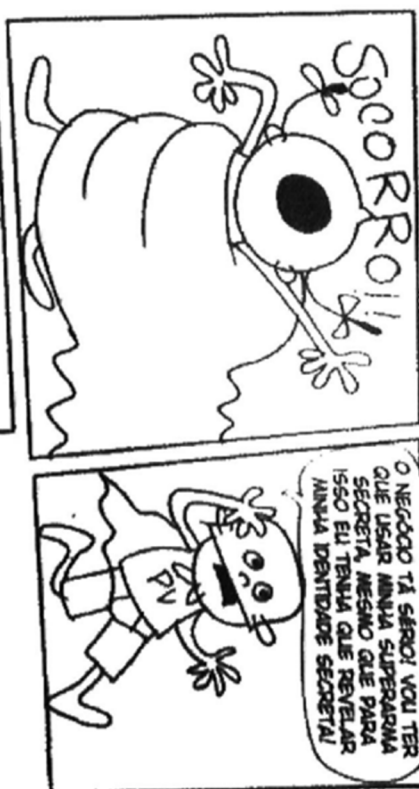
2



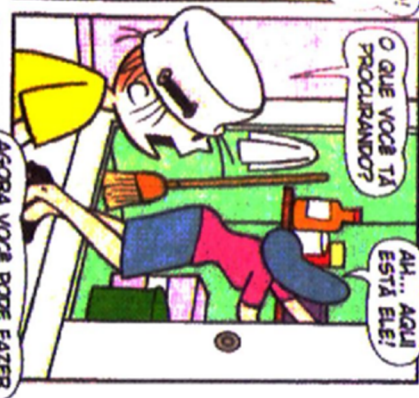
3



4



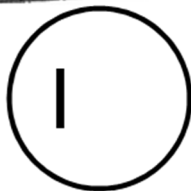
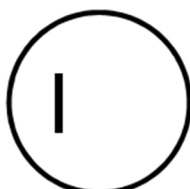
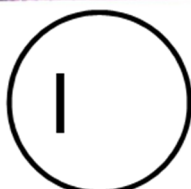
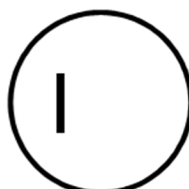
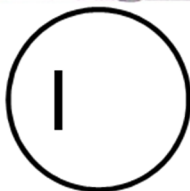
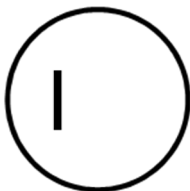
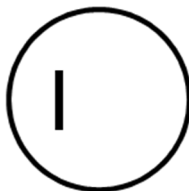
5



6



APÊNDICE 9: FOLHA DE RESPOSTA “SUPER GIBI”



APÊNDICE 10: GABARITO “SUPER GIBI”



5



7



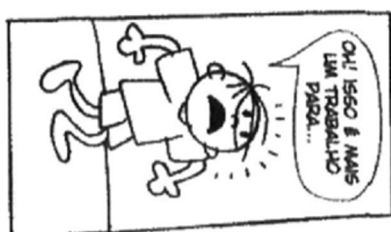
6



1



2



3



4

APÊNDICE 11: INSTRUÇÕES PARA APLICAÇÃO INDIVIDUAL

RAVEN

Abra o caderno na primeira página, **A1**, e diga:

- Olhe para este desenho. (Apontar a figura superior.) Como você vê, este é um desenho do qual foi tirado um pedaço. Cada um destes pedaços abaixo (apontar para cada um) tem a forma certa para completar o espaço, mas apenas um deles é o pedaço certo. O número 1 tem a forma certa, mas não desenho certo. O número 2 não tem nenhum desenho. O número 3 está totalmente errado. O número 6 está quase certo, mas está errado aqui (apontar a parte branca). Só um é o certo. Mostre o pedaço que é totalmente certo.

Se a criança não mostrar o pedaço certo, continue sua explicação até que a natureza do problema a ser resolvido seja bem compreendida. Depois disso, passar para o problema **A2**, dizendo:

- Agora mostre o pedaço que foi tirado deste desenho.

Se a criança errar, redemonstrar o problema **A1** e pedir-lhe novamente para fazer **A2**. Se o problema for resolvido corretamente, passar para **A3** e proceder como antes.

Em qualquer momento, entre **A1** e **A5**, o problema **A1** pode ser usado para ilustrar o que a criança deve fazer e pode-se então pedir-lhe para tentar de novo.

Se eles forem resolvidos facilmente, passar para **A6**, dizendo apenas:

- Olhe bem para o desenho. Agora, qual destes pedaços (apontar para cada um) vai aqui? (Mostrar o espaço). Preste atenção, apenas um é totalmente certo, qual é ele? Pense bem antes de mostrar qual é.

Se necessária, a mesma instrução deve ser repetida para os demais problemas.

Continue a aplicação dos outros testes apenas se a criança atingir os seguintes pontos mínimos no RAVEN de acordo com a idade:

8a 9m – 9a 2m: 14 pontos

9a 3m – 9a 8m: 15 pontos

9a 9m – 10a 2m: 16 pontos

10a 3m – 10a 8m: 18 pontos

10a 9m – 11a 2m: 19 pontos

NOMEAÇÃO SERIADA RÁPIDA

- *Hoje a gente vai fazer uma atividade que envolve rapidez! Quero ver o quanto rápido você pode dizer os nomes de algumas coisas que você conhece.*

O cartão de treinamento de números deverá ser primeiramente apresentado e você deverá apontar cada número do cartão e perguntar:

- *Que número é esse?.*

Lembre-se de ressaltar no treinamento que é para a criança dizer um número de cada vez, ou seja, ‘quatro’, ‘oito’, ‘sete’, ‘nove’, ‘cinco’ e não ‘quarenta e oito’, ‘setenta e nove’, etc. Depois de certificado que a criança consegue nomear corretamente todos os estímulos, diga em voz alta o nome de cada item do cartão de treinamento (só para reforçar) e apresente o cartão-teste (o segundo lado, pois ainda é apenas para instruí-la) com a seguinte instrução:

- *Eu vou lhe mostrar agora um cartão contendo os mesmos números que você já disse o nome para mim e você terá que dizer, o mais rápido que você puder, o nome de cada um deles, ok? Você deverá começar aqui (aponte para o primeiro estímulo no segundo lado do cartão-teste) e dizer o nome dos números dessa fileira, da esquerda para direita (apontando). Não pare entre as fileiras. Nomeie todos os números o mais rápido que você conseguir. Tente não cometer nenhum erro. Se você errar, pode corrigir, mas faça isso rapidamente. Você tem alguma dúvida?”*

Caso a criança esteja preparada para começar, zere o cronômetro, vire o cartão para o lado correto e diga “*pode começar*”. Assim que você disser “*pode começar*” você deverá acionar o cronômetro. Enquanto a criança vai dizendo o nome dos números, você deverá acompanhar pela folha de registro de respostas o seu desempenho. Caso ela omita algum item ou nomeie algum incorretamente, registre sobre o item na folha de resposta o seu erro. Lembre-se de que os erros corrigidos pela criança espontaneamente não deverão ser considerados erros. Após a nomeação do último item do primeiro lado do cartão, pare o cronômetro e registre na folha de respostas da criança o tempo que ela gastou para nomear os estímulos do cartão.

O mesmo deverá ser feito para as demais tarefas de nomeação seriada rápida.

Baseado em: Justi e Roazzi (2012)

FLUÊNCIA VERBAL

FLUÊNCIA FONOLÓGICA (FAS)

- Vou dizer uma letra do alfabeto. Quero que você me fale quantas palavras puder que comecem com aquela letra. Diga o mais rápido possível. Por exemplo, se eu disser “B” você poderá falar “boi, batalha, bengala...” Não quero que use nomes próprios como Bruno ou Belém. Não fale também nomes com terminações diferentes, como beijar, beijando. Alguma pergunta? Comece quando eu disser a letra. A primeira letra é “F”. Pode começar.

Quando finalizada a ordem para iniciar comece a cronometrar.

Tempo: 1 minuto para cada letra.

Se o examinado tender a parar antes do final do tempo, encoraje-o. Se passar de 15 segundos, repetir as instruções básicas e a letra. Realizar o mesmo procedimento com as letras “A” e “S”.

FLUÊNCIA SEMÂNTICA

“Fale todos os animais que conseguir lembrar. Vale qualquer tipo de bicho. Quantos mais animais falar no menor tempo possível, melhor. Pode começar.”

Após o comando é cronometrado um minuto e todos os animais mencionados são anotados. O escore corresponde ao número de animais lembrados nesse período. Os animais citados que só diferem devido ao gênero, como gato e gata, recebem apenas um ponto. Palavras distintas quanto a semântica, como boi e vaca, são consideradas duas, valendo assim dois pontos. Também valem pontos as categorias, exemplo: pássaros.

Baseado em: <<http://www.reab.me/2009/07/fluencia-verbal-animais-e-f-a-s/>>

DÍGITOS

Leia os dígitos num ritmo de um número por segundo, baixando a inflexão de sua voz levemente no último dígito da sequência. Depois de cada sequência, faça uma pausa para permitir que a criança responda.

Interromper depois de haver erro nas duas tentativas de um mesmo item.

ORDEM DIRETA

- *Vou dizer alguns números. Escute cuidadosamente e quando eu acabar, você deverá repeti-los da mesma forma.*

ORDEM INVERSA

- *Vou dizer mais alguns números e quero que você repita de trás para frente. Por exemplo, se eu disser 8 – 2, o que você diria?*

Se a criança responder corretamente (2 – 8), dizer:

- *Muito bem.*

Continue com a tentativa 1 do item 1.

Entretanto, se a criança responder errado o item do exemplo, dizer:

- *Não. Você deveria dizer 2 – 8. Eu disse 8 – 2, então para dizer ao contrário você deveria dizer 2 – 8. Agora tente estes números. Lembre que você deve dizê-los em ordem inversa: 5 – 6.*

Se a criança responder ou não corretamente (6 – 5) o segundo item do exemplo (5 – 6), prossiga para a tentativa 1 do item 1. Não ajude mais no segundo item do exemplo ou em qualquer outro item do teste.

Baseado em: Weschler (2002)

CUBOS DE CORSI

Toque o topo dos blocos com o dedo indicador da mão direita, no ritmo de um bloco por segundo. Imediatamente após a apresentação da série ao participante, diga:

- *Agora você!*

Interromper depois de haver erro nas duas tentativas de um mesmo item.

ORDEM DIRETA

- *Vou tocar em alguns blocos. Preste atenção e quando eu acabar, você deverá tocar neles na mesma ordem.*

Toque nos blocos **5 e 2** e, ao final diga:

- *Agora você!*

Se a criança responder corretamente, dizer:

- *Muito bem.*

E começar com a tentativa 1 do item 1.

Entretanto, se a criança responder errado o item do exemplo, dizer:

- *Não. Você deveria tocar neste bloco (tocar no bloco **5**) e neste bloco (tocar no bloco **2**), como eu fiz da primeira vez. Vamos tentar novamente?*

*Toque nos blocos **1 e 8**.*

Se a criança responder corretamente, dizer:

- *Muito bem.*

E começar com a tentativa 1 do item 1.

Se a criança responder errado novamente, corrigir:

- *Não. Você deveria tocar neste bloco (tocar no bloco **1**) e neste bloco (tocar no bloco **8**), como eu fiz da primeira vez. Tente novamente.*

Depois da resposta da criança (correta ou não), começar com a tentativa 1 do item 1. Não ajude mais no segundo item do exemplo ou em qualquer outro item do teste.

ORDEM INVERSA

- *Agora vou tocar em mais alguns blocos. Preste atenção e, quando eu acabar, você deverá tocar neles de trás para frente. Por exemplo, se eu tocar neste bloco (tocar o bloco **8**) e neste (tocar bloco **2**), em qual você deverá tocar agora?*

Se a criança responder corretamente (**2 – 8**), dizer:

- *Muito bem.*

Continue com a tentativa 1 do item 1.

Entretanto, se a criança responder errado o item do exemplo, dizer:

- *Não. Você deveria tocar nestes blocos (toque nos blocos **2 e 8**). Eu toquei primeiro nestes (tocar nos blocos **8 e 2**), então para tocar ao contrário você deveria encostar nestes (toque nos blocos **2 e 8**). Agora tente estes blocos. Lembre que você deve tocá-los em ordem inversa.*

Toque nos blocos **5 e 9**.

Se a criança responder corretamente, dizer:

- *Muito bem.*

E começar com a tentativa 1 do item 1.

Se a criança responder errado novamente, corrigir:

- *Não. Você deveria tocar neste bloco (tocar no bloco **9**) e neste bloco (tocar no bloco **5**), como eu fiz da primeira vez. Tente novamente.*

Depois da resposta da criança (correta ou não), começar com a tentativa 1 do item 1. Não ajude mais no segundo item do exemplo ou em qualquer outro item do teste.

VOCABULÁRIO POR FIGURAS (TVfusp)

- Eu vou dizer algumas palavras. Escute com atenção e aponte para a figura que você acha que melhor representa cada palavra.

Aplicar todos os itens.

VOCABULÁRIO (WISC)

- Eu vou dizer algumas palavras. Escute com atenção e responda o que significa cada palavra.

Suspender a aplicação após 6 erros consecutivos.

Ver manual para detalhes sobre aplicação e pontuação.

Baseado em: Weschler (2002)

APÊNDICE 12: FOLHA DE RESPOSTA PARA APLICAÇÃO INDIVIDUAL

FOLHA DE RESPOSTA

Aplicador(es): _____

Data: ____ / ____ /13 Escola: _____ Turma: _____

Nome: _____

Idade: _____

Hora de início da aplicação: _____ Hora de término da aplicação: _____

Observação: _____

Assinale a ordem de aplicação:

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5	() 6	() 7	() 8	() 9	() 10
NSR Cores	CORSI	CORSI	NSR Dígitos	FAS	VOC	CORSI	CORSI	TVFUSP	NSR Dígitos
NSR Dígitos	ANIMAIS	DIGITOS	NSR Figuras	ANIMAIS	NSR Cores	FAS	TVFUSP	DIGITOS	NSR Letras
NSR Figuras	FAS	FAS	NSR Cores	NSR Figuras	NSR Figuras	ANIMAIS	NSR Letras	FAS	NSR Figuras
NSR Letras	VOC	ANIMAIS	NSR Letras	NSR Cores	NSR Letras	DIGITOS	NSR Dígitos	ANIMAIS	NSR Cores
TVFUSP	DIGITOS	TVFUSP	ANIMAIS	NSR Dígitos	NSR Dígitos	TVFUSP	NSR Figuras	CORSI	TVFUSP
DIGITOS	TVFUSP	NSR Figuras	FAS	NSR Letras	CORSI	NSR Cores	NSR Cores	NSR Letras	DIGITOS
FAS	NSR Dígitos	NSR Letras	CORSI	VOC	ANIMAIS	NSR Dígitos	ANIMAIS	NSR Dígitos	CORSI
ANIMAIS	NSR Figuras	NSR Cores	DIGITOS	CORSI	FAS	NSR Letras	FAS	NSR Figuras	VOC
VOC	NSR Letras	NSR Dígitos	VOC	TVFUSP	TVFUSP	NSR Figuras	DIGITOS	NSR Cores	ANIMAIS
CORSI	NSR Cores	VOC	TVFUSP	DIGITOS	DIGITOS	VOC	VOC	VOC	FAS
() 11	() 12	() 13	() 14	() 15	() 16	() 17	() 18	() 19	() 20
TVFUSP	DIGITOS	CORSI	NSR Cores	VOC	DIGITOS	VOC	FAS	VOC	VOC
VOC	TVFUSP	VOC	NSR Letras	NSR Figuras	TVFUSP	DIGITOS	ANIMAIS	NSR Dígitos	NSR Cores
DIGITOS	CORSI	ANIMAIS	NSR Figuras	NSR Letras	FAS	FAS	VOC	NSR Cores	NSR Figuras
CORSI	VOC	FAS	NSR Dígitos	NSR Dígitos	ANIMAIS	ANIMAIS	CORSI	NSR Letras	NSR Dígitos
FAS	NSR Letras	DIGITOS	TVFUSP	NSR Cores	CORSI	NSR Cores	DIGITOS	NSR Figuras	NSR Letras
ANIMAIS	NSR Dígitos	TVFUSP	DIGITOS	TVFUSP	NSR Dígitos	NSR Figuras	TVFUSP	TVFUSP	CORSI
NSR Letras	NSR Cores	NSR Letras	VOC	DIGITOS	NSR Letras	NSR Dígitos	NSR Cores	ANIMAIS	ANIMAIS
NSR Cores	NSR Figuras	NSR Figuras	FAS	ANIMAIS	NSR Figuras	NSR Letras	NSR Figuras	FAS	FAS
NSR Figuras	ANIMAIS	NSR Dígitos	ANIMAIS	FAS	NSR Cores	TVFUSP	NSR Letras	DIGITOS	DIGITOS
NSR Dígitos	FAS	NSR Cores	CORSI	CORSI	VOC	CORSI	NSR Dígitos	CORSI	TVFUSP

TESTE	PONTOS
RAVEN	
DIGITOS (OD)	
DIGITOS (OI)	
CORSI (OD)	
CORSI (OI)	
TVFUSP	
VOC	
FAS	
ANIMAIS	
NSR Cores	
NSR Dígitos	
NSR Figuras	
NSR Letras	

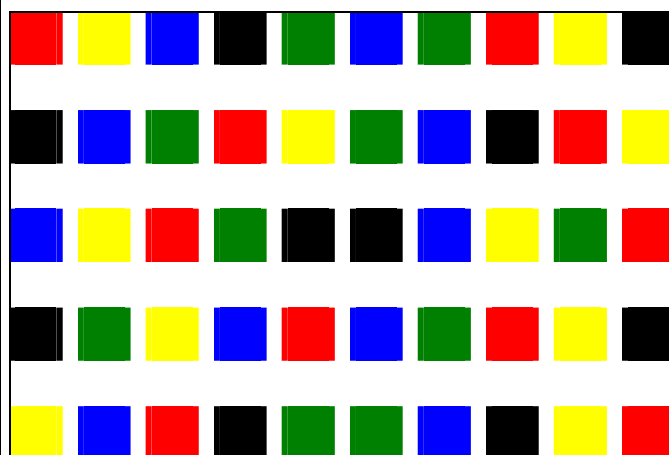
RAVEN

A						Ab						B								
1.	1	2	3	4	5	6	1.	1	2	3	4	5	6	1.	1	2	3	4	5	6
2.	1	2	3	4	5	6	2.	1	2	3	4	5	6	2.	1	2	3	4	5	6
3.	1	2	3	4	5	6	3.	1	2	3	4	5	6	3.	1	2	3	4	5	6
4.	1	2	3	4	5	6	4.	1	2	3	4	5	6	4.	1	2	3	4	5	6
5.	1	2	3	4	5	6	5.	1	2	3	4	5	6	5.	1	2	3	4	5	6
6.	1	2	3	4	5	6	6.	1	2	3	4	5	6	6.	1	2	3	4	5	6
7.	1	2	3	4	5	6	7.	1	2	3	4	5	6	7.	1	2	3	4	5	6
8.	1	2	3	4	5	6	8.	1	2	3	4	5	6	8.	1	2	3	4	5	6
9.	1	2	3	4	5	6	9.	1	2	3	4	5	6	9.	1	2	3	4	5	6
10.	1	2	3	4	5	6	10.	1	2	3	4	5	6	10.	1	2	3	4	5	6
11.	1	2	3	4	5	6	11.	1	2	3	4	5	6	11.	1	2	3	4	5	6
12.	1	2	3	4	5	6	12.	1	2	3	4	5	6	12.	1	2	3	4	5	6
Pontos:						Pontos:						Pontos:								
TOTAL:																				

NOMEAÇÃO SERIADA RÁPIDA DE CORES



Número de erros
Tempo



Número de erros
Tempo

NOMEAÇÃO SERIADA RÁPIDA DE DÍGITOS

8 4 7 5 9 9 7 8 5 4
7 4 8 9 5 8 5 4 9 7
8 9 4 5 7 7 9 8 4 5
4 8 7 5 9 4 8 9 5 7
7 4 8 9 5 9 7 5 4 8

Número de erros
Tempo

8 7 9 5 4 7 4 8 9 5
4 8 7 9 5 5 9 8 4 7
5 4 8 7 9 4 8 9 7 5
4 7 8 5 9 9 5 4 8 7
7 9 4 8 5 5 8 7 9 4

Número de erros
Tempo

NOMEAÇÃO SERIADA RÁPIDA DE FIGURAS



Número de erros
Tempo



Número de erros
Tempo

NOMEAÇÃO SERIADA RÁPIDA DE LETRAS

m r o a s s o r a m
o m r s a r a m s o
r s m a o o s r m a
m r o a s m r s a o
o m r s a s o a m r

Número de erros
Tempo

s o r a m o m r s a
m r o s a a s r m o
a m r o s m r s o a
o m r a s s a m r o
o s m r a a r o s m

Número de erros
Tempo

FLUÊNCIA VERBAL

FLUÊNCIA FONOLÓGICA (FAS) e FLUÊNCIA SEMÂNTICA (ANIMAIS)

	F	A	S	ANIMAIS
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
TOTAL				

DÍGITOS

ORDEM DIRETA

Item		Pontos (0-1)
1.	2-9	
	4-6	
2.	3-8-6	
	6-1-2	
3.	3-4-1-7	
	6-1-5-8	
4.	8-4-2-3-9	
	5-2-1-8-6	
5.	3-8-9-1-7-4	
	7-9-6-4-8-3	
6.	5-1-7-4-2-3-8	
	9-8-5-2-1-6-3	
7.	1-6-4-5-9-7-6-3	
	2-9-7-6-3-1-5-4	
8.	5-3-8-7-1-2-4-6-9	
	4-2-6-9-1-7-8-3-5	
Total:		

ORDEM INVERSA

Item		Pontos (0-1)
1.	2-5	
	6-3	
2.	5-7-4	
	2-5-9	
3.	7-2-9-6	
	8-4-9-3	
4.	4-1-3-5-7	
	9-7-8-5-2	
5.	1-6-5-2-9-8	
	3-6-7-1-9-4	
6.	8-5-9-2-3-4-2	
	4-5-7-9-2-8-1	
7.	6-9-1-6-3-2-5-8	
	3-1-7-9-5-4-8-2	
Total:		

CUBOS DE CORSI

ORDEM DIRETA

Item		Pontos (0-1)
1.	2-9	
	4-6	
2.	3-8-6	
	6-1-2	
3.	3-4-1-7	
	6-1-5-8	
4.	8-4-2-3-9	
	5-2-1-8-6	
5.	3-8-9-1-7-4	
	7-9-6-4-8-3	
6.	5-1-7-4-2-3-8	
	9-8-5-2-1-6-3	
7.	1-6-4-5-9-7-6-3	
	2-9-7-6-3-1-5-4	
8.	5-3-8-7-1-2-4-6-9	
	4-2-6-9-1-7-8-3-5	
Total:		

Item		Pontos (0-1)
1.	2-5	
	6-3	
2.	5-7-4	
	2-5-9	
3.	7-2-9-6	
	8-4-9-3	
4.	4-1-3-5-7	
	9-7-8-5-2	
5.	1-6-5-2-9-8	
	3-6-7-1-9-4	
6.	8-5-9-2-3-4-2	
	4-5-7-9-2-8-1	
7.	6-9-1-6-3-2-5-8	
	3-1-7-9-5-4-8-2	
Total:		

ORDEM INVERSA

VOCABULÁRIO POR FIGURAS (TVFUSP)

1	VIOLÃO	A	B	C	D
2	AMBULÂNCIA	A	B	C	D
3	COBRA	A	B	C	D
4	DENTISTA	A	B	C	D
5	VELA	A	B	C	D
6	CORAÇÃO	A	B	C	D
7	PENSAR	A	B	C	D
8	SERRAR	A	B	C	D
9	CÉREBRO	A	B	C	D
10	SAPATEIRO	A	B	C	D
11	MÉDICO	A	B	C	D
12	CANGURU	A	B	C	D
13	DESPERTAR	A	B	C	D
14	ASSUSTADO	A	B	C	D
15	PROCURAR	A	B	C	D
16	FAMOSO	A	B	C	D
17	TRONCO	A	B	C	D
18	ABAJUR	A	B	C	D
19	CASTELO	A	B	C	D
20	DESENHISTA	A	B	C	D
21	ABRIDOR	A	B	C	D
22	DISCUTIR	A	B	C	D
23	ENSINAR	A	B	C	D
24	PULMÃO	A	B	C	D
25	SONHAR	A	B	C	D
26	BINÓCULO	A	B	C	D
27	ENCANADOR	A	B	C	D
28	AERONAVE	A	B	C	D
29	TERMÔMETRO	A	B	C	D
30	GRAMPEADOR	A	B	C	D
31	SEDE	A	B	C	D
32	ESCORPIÃO	A	B	C	D
33	MULTA	A	B	C	D
34	BATEDEIRA	A	B	C	D
35	DESLEIXADO	A	B	C	D
36	SAUDADE	A	B	C	D
37	RAPOSA	A	B	C	D
38	TRIGÊMEOS	A	B	C	D
39	TRANSPARENTE	A	B	C	D
40	ESPANTADO	A	B	C	D
41	FEDIDO	A	B	C	D
42	AGRESSIVIDADE	A	B	C	D
43	GARÇOM	A	B	C	D
44	MARÍTIMO	A	B	C	D
45	DISTRAÇÃO	A	B	C	D
46	MENDIGAR	A	B	C	D
47	ACONSELHAR	A	B	C	D
48	PAVÃO	A	B	C	D
49	PRESENTEAR	A	B	C	D
50	OBRIGAR	A	B	C	D
51	CIENTISTA	A	B	C	D
52	GOTEJAR	A	B	C	D
53	ARDIDO	A	B	C	D
54	FUNIL	A	B	C	D
55	ÚNICO	A	B	C	D
56	RINOCERONTE	A	B	C	D
57	ARROGANTE	A	B	C	D
58	ACROBATA	A	B	C	D
59	INOCENTE	A	B	C	D
60	LUSTRAR	A	B	C	D
61	PARABENIZAR	A	B	C	D
62	TELESCÓPIO	A	B	C	D
63	MARCENEIRO	A	B	C	D
64	MAMÍFERO	A	B	C	D
65	BÚSSOLA	A	B	C	D
66	ANGÚSTIA	A	B	C	D
67	INAUGURAR	A	B	C	D
68	APELIDAR	A	B	C	D
69	PROCESSO	A	B	C	D
70	BICAMPEÃO	A	B	C	D
71	INSTRUIR	A	B	C	D
72	SUBMERGIR	A	B	C	D
73	ÂNGULO	A	B	C	D
74	GREVE	A	B	C	D
75	DUPLA	A	B	C	D
76	ARQUIVAR	A	B	C	D
77	EQUAÇÃO	A	B	C	D
78	EMERGIR	A	B	C	D
79	DIALOGAR	A	B	C	D
80	HIERARQUIA	A	B	C	D
81	FELINO	A	B	C	D
82	SUBORNAR	A	B	C	D
83	VERTIGEM	A	B	C	D
84	ANFÍBIO	A	B	C	D
85	COMÉRCIO	A	B	C	D
86	TEMPLO	A	B	C	D
87	EUROPA	A	B	C	D
88	PEÇONHENTO	A	B	C	D
89	VOLÚVEL	A	B	C	D
90	ONÍVORO	A	B	C	D
91	ESTETOSCÓPIO	A	B	C	D
92	SOB	A	B	C	D
TOTAL:					

VOCABULÁRIO (WISC)

ITEM	RESPOSTA	PONTOS (0-2)
1. CHAPÉU		
2. RELÓGIO		
3. LADRÃO		
4. GUARDA-CHUVA		
5. BURRO		
6. VACA		
7. BICICLETA		
8. VALENTE		
9. IMITAR		
10. ANTIGO		
11. SAIR		
12. ALFABETO		
13. EXATO		
14. TRANSPARENTE		
15. ISOLAR		
16. ILHA		
17. FÁBULA		
18. ABSORVER		
19. MIGRAR		
20. RIVALIDADE		
21. AFLIÇÃO		
22. ABSURDO		
23. RETIFICAÇÃO		
24. UNÂNIME		
25. ABERRAÇÃO		
26. VANGLORiar		
27. ÁRDUO		
28. IMINENTE		
29. COMPELIR		
30. DILATÓRIO		
	TOTAL:	

APÊNDICE 13: MATERIAL DE APLICAÇÃO “NSR”

4 8 7 9 5

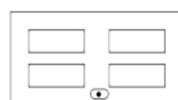
8 7 9 5 4 7 4 8 9 5

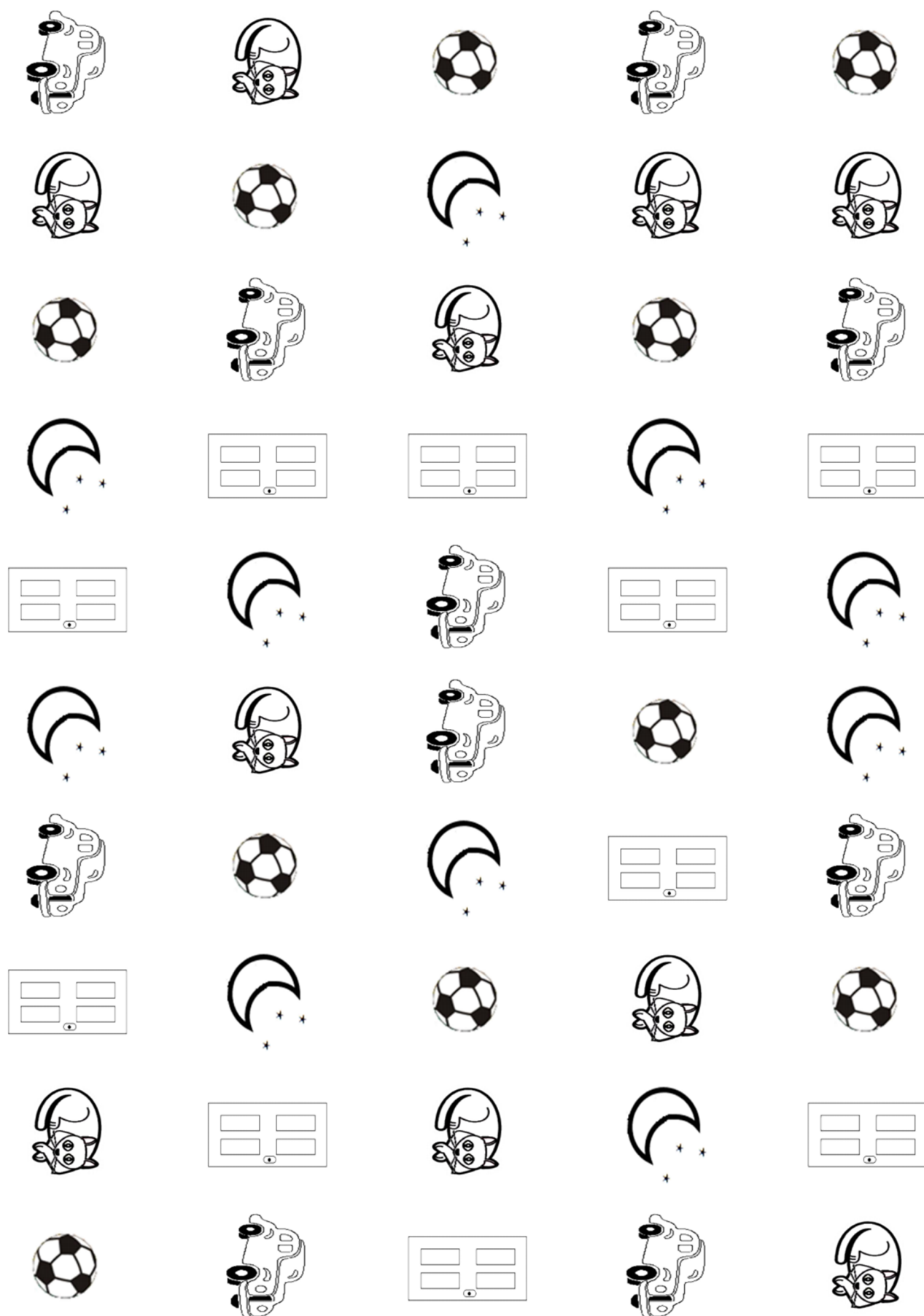
4 8 7 9 5 5 9 8 4 7

5 4 8 7 9 4 8 9 7 5

4 7 8 5 9 9 5 4 8 7

7 9 4 8 5 5 8 7 9 4





r m o s a

m r o a s s o r a m

o m r s a r a m s o

r s m a o o s r m a

m r o a s m r s a o

o m r s a s o a m r



